

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。  
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2000年 5月17日

願番号  
Application Number:

特願2000-145530

条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号  
The country code and number  
of your priority application,  
which may be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

JP2000-145530

願人  
Applicant(s):

オリンパス株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2006年 5月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

中嶋



出証番号 出証特2006-3032115

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000002297

【提出日】 平成12年 5月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61B 1/00

【発明の名称】 内視鏡

【請求項の数】 1

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学  
工業株式会社内

    【氏名】 大田原 崇

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学  
工業株式会社内

    【氏名】 木村 英伸

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学  
工業株式会社内

    【氏名】 窪川 広昭

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学  
工業株式会社内

    【氏名】 鈴木 明

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学  
工業株式会社内

    【氏名】 瑞田 修

## 【特許出願人】

【識別番号】 000000376

【氏名又は名称】 オリnpas光学工業株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100058479

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100100952

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 風間 鉄也

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100097559

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 水野 浩司

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9602409

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 内視鏡

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 体腔内に挿入される挿入部の基端側に手元側の操作部が連結され、前記挿入部内に処置具挿通チャンネルが配設されるとともに、前記挿入部の先端に前記処置具挿通チャンネルの先端開口部が配設され、前記処置具挿通チャンネル内に挿通される処置具が前記先端開口部から前記体腔内に導入される内視鏡において、

前記処置具挿通チャンネル内に挿通され、前記処置具を誘導するガイドワイヤーを係脱可能に係止する係止位置と、前記ガイドワイヤーの係止を解除する係止解除位置とに移動可能なガイドワイヤー固定用起上台を前記挿入部の先端部に配設するとともに、

このガイドワイヤー固定用起上台によって前記ガイドワイヤーの係止または解除を操作する操作手段を前記操作部に設けたことを特徴とする内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、特に膵胆管系の内視鏡検査や内視鏡下手術において、ガイドワイヤーを用いて内視鏡用処置具を交換する作業が行なわれる内視鏡に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、患者の消化管系及び膵胆管系内にある疾患を内視鏡を用いて処置する内視鏡的処置が増えてきている。現在の内視鏡を用いた膵胆管系の処置には、内視鏡的に胆管や膵管を造影する診断的処置のほかに、例えば総胆管などに存在する胆石をバルーンや把持鉗子により回収するような治療的処置などもある。

【0 0 0 3】

また、膵管や胆管や肝管などの内視鏡的処置に際しては、通常、内視鏡の挿入部の先端部を十二指腸乳頭付近まで挿入し、そこから X 線透視下でガイドワイヤーをガイドにしてカテーテルなどの処置具を膵管や胆管に選択的に挿入すること

が行われている。

【 0 0 0 4 】

そして、内視鏡を用いて膵管や、胆管や、肝管などの内視鏡的処置を行なうに際しては、通常、内視鏡の挿入部の先端部を十二指腸乳頭付近まで挿入し、そこから X 線透視下でガイドワイヤーをガイドにしてカテーテルなどの処置具を膵管や胆管に選択的に挿入することが一般に行われている。

【 0 0 0 5 】

具体的には、次のような作業が行なわれる。まず、予め、図 2 4 (A) , (B) に示す内視鏡 a の挿入部 b の先端部 c を十二指腸乳頭付近まで挿入したのち、この内視鏡 a の処置具挿通用チャンネルにカテーテル d を挿入し、カテーテル d の先端部 d 1 を経内視鏡的に膵管もしくは胆管内に挿入する。次に、挿入されたカテーテル d の基端側の口金 d 2 からガイドワイヤー e を挿入する。

【 0 0 0 6 】

その後、X 線下で、ガイドワイヤー e が膵管もしくは胆管内まで正しく挿入されていることを確認し、図 2 4 (A) に示すようにガイドワイヤー e の基端側を手で把持しつつカテーテル d を内視鏡 a の処置具挿通用チャンネルから引抜く操作を行なう。この操作中、図 2 4 (B) に示すようにカテーテル d の先端部 d 1 が内視鏡 a の操作部 f 側の鉗子口 g より出てきたら、内視鏡 a の鉗子口 g の付近のガイドワイヤー e を把持してカテーテル d を完全に内視鏡 a から引抜く。

【 0 0 0 7 】

次に、ガイドワイヤー e の基端側を別の処置具の挿通孔内に挿入し、このガイドワイヤー e に案内させる状態で、別の処置具を内視鏡 a の処置具挿通用チャンネルに挿入する。以後、処置具の交換回数だけ上述の内容の作業を繰り返す。

【 0 0 0 8 】

これらの処置に用いる処置具は内視鏡 a の長さを考慮して 1 9 0 c m 以上の長さがあるのが一般的である。また、ガイドワイヤー e の長さは、内視鏡 a の長さとカテーテル d などの処置具の長さを合わせた長さ以上が必要となるので、少なくとも 4 0 0 c m 程度、必要であった。

【 0 0 0 9 】

また、例えば、USP 5, 921, 971号には、カテーテルシャフトにおけるガイドワイヤールーメンの先端部と基端部との間に長手方向の開口部（スリット）を延在させることにより、迅速交換が可能な胆管用カテーテルが開示されている。

#### 【0010】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、内視鏡 a を用いて臍胆管系を観察／処置する際に、内視鏡 a の処置具挿通用チャンネルにカテーテル d などの処置具を挿通して使用する場合には、ガイドワイヤー e は処置具の内部に挿入されている。そのため、内視鏡 a に対して処置具を移動すると、ガイドワイヤー e も同時に移動してしまうので、例えばガイドワイヤー e の先端が乳頭に挿入された状態で、ガイドワイヤー e をガイドに処置具を交換する場合には、ガイドワイヤー e の先端が乳頭に挿入された状態を保つために内視鏡 a の操作部 f 側で常にガイドワイヤー e を把持している必要がある。

#### 【0011】

さらに、従来構成の内視鏡 a の使用中に、処置具を交換する作業時には内視鏡 a の処置具挿通用チャンネルに対して処置具を引抜きながら、同じ移動量だけガイドワイヤー e を挿入する、或いは同様に処置具挿通用チャンネルに処置具を挿入しながら、同じ移動量だけガイドワイヤー e を引抜くという 2 つの動作を同時に行う必要があるので、その操作が複雑かつ面倒である。

#### 【0012】

加えて、ガイドワイヤー e の長さは 400 cm 程度もあるため、狭い内視鏡室内でガイドワイヤー e が床などの不潔領域に接しないように取り回すことは難しい作業になっている。また、処置具はガイドワイヤー e の全長分移動させなければ交換作業を行なうことができないので、処置具の交換自体にかかる時間も長くなる可能性がある。したがって、内視鏡用処置具を交換する作業時には、多くの時間がかかってしまう難点がある。

#### 【0013】

さらに、内視鏡用処置具を交換する作業を行なう際には術者一人での交換作業

も困難であり、手術室に少なくとも2人の補助者が必要である。そのため、人的コストが多く、病院や、患者への金銭的負担が大きくなるという問題も発生する。

#### 【0014】

また、USP 5, 921, 971号のようにカテーテルシャフトにおけるガイドワイヤルーメンの先端部と基端部との間に長手方向の開口部（スリット）を延在させる構成のカテーテルの場合には、従来の造影カテーテルに長手方向の開口部（スリット）を設けるための作業が必要となる。そのため、従来の造影カテーテルに比べて製造コストが高いという欠点がある。

#### 【0015】

さらにはスリットを設けたことによるカテーテルシャフトの剛性低下を補うためにシャフトの外径を太くしたり、シャフトの材質を硬質化するなどの処置を施さなければならない。そのため、シャフトの大径化により、内視鏡のチャンネル内の挿入性が悪くなるために術者の作業性が劣る可能性がある。

#### 【0016】

また、臍胆管系の処置は熟練を要し、多数の手技が確立されている為、術者の処置具に対する好みが特に別れるところである。さらに、患者の状況によっても処置具を使い分けることが頻繁に行われている。しかしながら、本従来技術では自ずと使用できる処置具が限定されてしまい、術者の選択の幅が無くなってしまいうという欠点がある。

#### 【0017】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的は、内視鏡用処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうことなく、より短時間で容易に内視鏡用処置具が交換でき、かつ交換処置が1人の術者で行なうことができる内視鏡を提供することにある。

#### 【0018】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、体腔内に挿入される挿入部の基端側に手元側の操作部が連結され、前記挿入部内に処置具挿通チャンネルが配設されるとともに、前記挿入部の先端



に前記処置具挿通チャンネルの先端開口部が配設され、前記処置具挿通チャンネル内に挿通される処置具が前記先端開口部から前記体腔内に導入される内視鏡において、

前記処置具挿通チャンネル内に挿通され、前記処置具を誘導するガイドワイヤーを係脱可能に係止する係止位置と、前記ガイドワイヤーの係止を解除する係止解除位置とに移動可能なガイドワイヤー固定用起上台を前記挿入部の先端部に配設するとともに、

このガイドワイヤー固定用起上台によって前記ガイドワイヤーの係止または解除を操作する操作手段を前記操作部に設けたことを特徴とする内視鏡である。

そして、本発明では、内視鏡用処置具の交換作業時には操作部の操作手段によってガイドワイヤー固定用起上台をガイドワイヤーの係止位置と、ガイドワイヤーの係止解除位置とに移動させる操作が行なわれる。ここで、ガイドワイヤー固定用起上台がガイドワイヤー係止位置に移動された状態では、処置具のガイドワイヤーを係脱可能に係止され、ガイドワイヤー固定用起上台が係止解除位置に移動された状態では、ガイドワイヤーの係止を解除するようにしている。これにより、内視鏡を用いて膵胆管系を観察／処置する際に、ガイドワイヤーの取り回しを容易にし、補助者の数を減らし、処置具の交換を容易にし、処置具の交換時間を短縮し、従来とほぼ同様の操作感覚、操作方法で処置ができるようにしたものである。

#### 【 0 0 1 9 】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の第 1 の実施の形態を図 1 乃至図 3 (A) , (B) を参照して説明する。図 1 は本実施の形態の内視鏡 1 と各種の外部装置とを組み込んだ内視鏡装置のシステム全体の概略構成を示すものである。ここで、外部装置としては、光源装置 2、画像処理装置 3、モニタ 4、入力用キーボード 5、吸引ポンプ装置 6、送水瓶 7 等の機器があり、これらの機器はキャリア 8 付きの棚 9 に設置されている。

#### 【 0 0 2 0 】

また、内視鏡 1 には体腔内に挿入される細長い挿入部 1 2 と、この挿入部 1 2

の基端部に連結された手元側の操作部 13 と、この操作部 13 に基端部が連結されたユニバーサルコード 14 とが設けられている。さらに、挿入部 12 には可撓性を備えた細長い可撓管部 15 と、この可撓管部 15 の先端に連結された湾曲部 16 と、挿入部 12 の最先端位置に配置された先端部 17 とからなる各構成部分が設けられている。

#### 【0021】

また、操作部 13 に連結されたユニバーサルコード 14 の先端部にはコネクタ 18 が設けられている。このコネクタ 18 にはライトガイド管や電気接点部が設けられている。そして、このコネクタ 18 は外部装置である光源装置 2 及び画像処理装置 3 にそれぞれ接続されている。

#### 【0022】

次に、挿入部 12 の先端部 17 の構成について、図 2 (A) を用いて詳細に説明する。この先端部 17 には先端部本体としての先端硬質部 21 と、これの周囲を覆うように樹脂等の非導電性材質より形成された先端カバー 22 とが設けられている。ここで、先端カバー 22 は先端硬質部 21 に接着等にて固定されている。

#### 【0023】

さらに、先端硬質部 21 には処置具等の導入を先端側へ案内する導入案内路 24 が形成されている。この導入案内路 24 は内視鏡 1 の挿入部 12 内に配設された処置具挿通用案内路としてのチャンネル（挿通孔） 23 と連続して形成されている。

#### 【0024】

また、導入案内路 24 の先端側には先端硬質部 21 と先端カバー 22 とにて形成される空間部である収容室 25 が設けられている。そして、この収容室 25 の開口部によって処置具挿通用チャンネル 23 の先端開口部を構成するチャンネル開口部 26 が形成されている。

#### 【0025】

また、収容室 25 内にはチャンネル 23 内を通じて導入される鉗子やガイドカテテル 71（図 2 (C) 参照）等の処置具を所望の位置へ起上させる為の処置

具起上台 2 7 が配設されている。この処置具起上台 2 7 はその一端が先端硬質部 2 1 に設けられた起上台回動支点 2 8 により枢着されている。

#### 【 0 0 2 6 】

この起上台回動支点 2 8 は、導入案内路 2 4 の先端開口部分の下側部位に配置されている。そして、処置具起上台 2 7 はこの起上台回動支点 2 8 を中心に収容室 2 5 内において図 2 (A) 中に実線で示す待機位置から同図中に仮想線で示す処置具起上位置まで回動するように起伏動作自在に取り付けられている。

#### 【 0 0 2 7 】

また、処置具起上台 2 7 には鉗子やガイドカテテル 7 1 等の処置具を誘導するための誘導面 2 9 が形成されている。この誘導面 2 9 は導入案内路 2 4 より連続する断面形状が略 V 字状の溝によって形成されている。

#### 【 0 0 2 8 】

さらに、処置具起上台 2 7 には起上ワイヤー 3 0 の先端部が固定されている。この起上ワイヤー 3 0 は挿入部 1 2 内に挿通されるガイドパイプ 3 1、ガイドチューブ 3 2 を通じて操作部 1 3 側に導かれ、後述する起上台操作機構 4 1 に接続されている。そして、この起上ワイヤー 3 0 の牽引操作にともない処置具起上台 2 7 が起上台回動支点 2 8 を中心に起伏動作されるようになっている。

#### 【 0 0 2 9 】

また、内視鏡 1 の先端部 1 7 の外周面には一側面側が切欠された凹陷状の切欠部 1 7 a (図 1 2 参照) が形成されている。そして、この切欠部 1 7 a の一側部側にチャンネル開口部 2 6 が配置されている。さらに、このチャンネル開口部 2 6 の横には観察光学系の対物レンズ 5 7 と、照明光学系の照明レンズ 5 5 とが並べて配設されている。

#### 【 0 0 3 0 】

また、先端部 1 7 の切欠部 1 7 a の後端壁面 1 7 b には送気送水用のノズル 5 8 が突設されている。そして、このノズル 5 8 から対物レンズ 5 7 の外表面に水や空気等の流体を噴き付けてそのレンズ面の清掃を行うようになっている。

#### 【 0 0 3 1 】

また、内視鏡 1 の先端部 1 7 における先端硬質部 2 1 内の導入案内路 2 4 の下

面にはガイドワイヤー固定用起上台 67 が設けられている。このガイドワイヤー固定用起上台 67 の一端部はガイドワイヤー固定用起上台回動支点 68 により先端硬質部 21 に枢着されている。この起上台回動支点 68 は、導入案内路 24 の先端開口部分の下側部位に配置されている。そして、ガイドワイヤー固定用起上台 67 はこの起上台回動支点 68 を中心に導入案内路 24 内において図 2 (A) 中に実線で示す待機位置から同図中に仮想線で示す起上位置まで回動するように起伏動作自在に取り付けられている。

#### 【0032】

さらに、ガイドワイヤー固定用起上台 67 の他端部には図 2 (B) に示すように牽引ワイヤー 69 の先端部が固定されている。この牽引ワイヤー 69 は牽引ワイヤーチャンネル 74 を通じて操作部 13 に導かれている。

#### 【0033】

また、内視鏡 1 の操作部 13 には挿入部 12 の湾曲部 16 を上下／左右方向に湾曲させるための湾曲操作部 56 と、送気送水ボタン 59 と、吸引操作ボタン 60 とがそれぞれ設けられているとともに、処置具挿通用チャンネル 23 に通じる挿入口部 61 が配設されている。そして、送気送水ボタン 59 の操作によって先端部 17 のノズル 58 に選択的に気体と液体とを噴出させるようになっている。さらに、吸引操作ボタン 60 の操作によって処置具挿通用チャンネル 23 を通じて先端部 17 のチャンネル開口部 26 に選択的に吸引力を作用させ、体腔内の粘液等を回収するようになっている。

#### 【0034】

また、湾曲操作部 56 は挿入部 12 の中心軸と略直交する方向に突出されている。さらに、この湾曲操作部 56 に隣接して処置具起上台 27 の起上操作ノブ 48 と、ガイドワイヤー固定用起上台 67 の操作レバー（操作手段）70 とがそれぞれ設けられている。

#### 【0035】

また、操作部 13 の内部には起上ワイヤー 30 を操作するための図 3 (A) , (B) に示す起上台作動機構 41 が内蔵されている。ここで、起上ワイヤー 30 の基端部には金属等の硬質の棒状材質よりなるワイヤ固定部材 42 が半田等にて

一体的に固着されている。このワイヤ固定部材 4 2 の基端部分には図 3 (B) に示すように凹部よりなる係止溝 4 3 が形成されている。

#### 【0036】

さらに、ワイヤ固定部材 4 2 の基端部分には金属等の硬質のブロック体よりなるリンク部材 4 4 が固定されている。このリンク部材 4 4 にはワイヤ固定部材 4 2 の挿入穴 4 4 a が形成されている。そして、このリンク部材 4 4 の挿入穴 4 4 a 内にワイヤ固定部材 4 2 の基端部分が嵌挿されている。ここで、ワイヤ固定部材 4 2 の基端部分は係止溝 4 3 が形成された範囲がすべてリンク部材 4 4 の挿入穴 4 4 a 内に嵌挿されている。

#### 【0037】

また、リンク部材 4 4 にはワイヤ固定部材 4 2 の固定ネジ 4 6 が螺挿される雌ネジ部 4 5 が設けられている。そして、リンク部材 4 4 の雌ネジ部 4 5 に螺合された固定ネジ 4 6 の先端部はワイヤ固定部材 4 2 の係止溝 4 3 に挿入された状態で係止されている。これにより、ワイヤ固定部材 4 2 はリンク部材 4 4 に固定された状態で連結されている。

#### 【0038】

さらに、操作部 1 3 の内部には、その操作部 1 3 の基盤となるベース 4 7 が配設されている。そして、リンク部材 4 4 はこのベース 4 7 の長手方向に進退自在に配されている。

#### 【0039】

また、リンク部材 4 4 には、アーム 4 9 の一端部が棒状の軸部材であるリンク軸 5 0 により回動自在に連結されている。ここで、リンク軸 5 0 におけるベース 4 7 側の端部と反対側の端部には、C 型または E 型の止め輪等よりなる係止部材 5 1 が係合されている。

#### 【0040】

さらに、アーム 4 9 の他端部は湾曲操作部 5 6 に隣接して設けられた起上操作ノブ 4 8 に接続されている。そして、操作部 1 3 内の起上操作ノブ 4 8 の操作によってアーム 4 9、リンク部材 4 4、ワイヤ固定部材 4 2 を順次介して起上ワイヤー 3 0 が牽引操作され、処置具起上台 2 7 が起上台回動支点 2 8 を中心に起伏

動作されるようになっている。これにより、処置具挿通チャンネル 23 に挿通されてチャンネル開口部 26 から外部側に導出されるガイドカテーテル 71 が処置具起上台 27 を起上させることで起上されるようになっている。

#### 【0041】

また、操作部 13 の内部にはガイドワイヤー固定用起上台 67 の牽引ワイヤー 69 を操作するための図示しないリンク機構が内蔵されている。このリンク機構は起上台作動機構 41 と同構造である為、ここではその説明は省略する。そして、操作部 13 内の操作レバー 70 の操作によって処置具起上台 27 と同様に起上台作動機構 41 と同様のリンク機構のアーム 49、リンク部材 44、ワイヤ固定部材 42 を順次介して牽引ワイヤー 69 が牽引操作され、ガイドワイヤー固定用起上台 67 が起上台回動支点 68 を中心に起伏動作されるようになっている。これにより、図 2 (C) に示すように処置具挿通チャンネル 23 に挿通されてチャンネル開口部 26 から外部側に導出されるガイドワイヤー 72 がガイドワイヤー固定用起上台 67 を起上させることで固定されるようになっている。

#### 【0042】

なお、ガイドワイヤー固定用起上台 67 の作動手段についてはガイドワイヤー固定用起上台 67 の牽引が可能であれば、本実施の形態に限定されるものではない。

#### 【0043】

さらに、ガイドワイヤー固定用起上台 67 の誘導面 75 は、このガイドワイヤー固定用起上台 67 を倒置した際にチャンネル 23 と処置具起上台 27 の誘導面 29 との間を滑らかにつなぐように段差は極力少なくしている。

#### 【0044】

なお、ガイドワイヤー固定用起上台 67 の寸法関係は、図 2 (B) に示すようにこのガイドワイヤー固定用起上台 67 の長さを L、導入案内路 24 の径を D とした場合に、

$$D \leq L$$

の関係に設定されている。

#### 【0045】

次に、上記構成の本実施の形態の内視鏡 1 の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には予めガイドワイヤー固定用起上台 6 7 が図 2 (B) に示す待機位置で保持される。

#### 【0 0 4 6】

この状態で、内視鏡 1 の操作部 1 3 の挿入口部 6 1 から処置具挿通用チャンネル 2 3 にガイドカテーテル 7 1 を挿入させる。そして、このガイドカテーテル 7 1 をチャンネル開口部 2 6 から外部側に突出させ、経乳頭的に膵／胆管内（図示せず）に挿入させる。このとき、ガイドワイヤー固定用起上台 6 7 の誘導面 7 5 とチャンネル 2 3、処置具起上台 2 7 は滑らかにつながられているため、ガイドカテーテル 7 1 を引っかかり無く挿入できる。

#### 【0 0 4 7】

その後、現在使用中のガイドカテーテル 7 1 を次に使用する処置具に交換する作業時には、まず、ガイドカテーテル 7 1 の基端側の口金よりガイドワイヤー 7 2 を挿入する。そして、このガイドワイヤー 7 2 の先端部が膵／胆管内部（図示せず）まで入ったことを内視鏡 1 の観察像（内視鏡像）で確認し、ガイドワイヤー 7 2 が動かないようにガイドワイヤー 7 2 の基端側を手で把持する。続いて、このままの状態で、ガイドカテーテル 7 1 を引き出す操作が行なわれる。

#### 【0 0 4 8】

このとき、内視鏡像にて、ガイドカテーテル 7 1 が乳頭（図示せず）から引き抜かれたことを確認後、さらにガイドカテーテル 7 1 を引き抜く。そして、ガイドカテーテル 7 1 の先端が処置具挿通用チャンネル 2 3 内に収まった状態で、操作レバー 7 0 で牽引ワイヤー 6 9 を牽引することにより、ガイドワイヤー固定用起上台 6 7 が図 2 (A) 中に仮想線で示す起上位置まで回動される。これにより、図 2 (C) に示すようにチャンネル開口部 2 6 から外部側に導出されているガイドワイヤー 7 2 が先端硬質部 2 1 の導入案内路 2 4 の上面 7 3 とガイドワイヤー固定用起上台 6 7 との間で挟み込まれて機械的に固定される。

#### 【0 0 4 9】

さらに、ガイドワイヤー 7 2 が固定されたことを確認後、内視鏡 1 の操作部 1 3 側から処置具挿通用チャンネル 2 3 の外部にガイドカテーテル 7 1 を完全に引

き抜く。

#### 【 0 0 5 0 】

その後、次に使用する処置具を、ガイドワイヤー 7 2 の基端部側から挿入する。このとき、ガイドワイヤー 7 2 をガイドにした状態で、処置具を処置具挿通用チャンネル 2 3 に挿通する。そして、処置具がガイドワイヤー固定用起上台 6 7 に突き当たった時点で、操作レバー 7 0 を操作することでガイドワイヤー固定用起上台 6 7 による固定を解除し、さらに膵／胆管内（図示せず）にまで処置具を挿入する。

#### 【 0 0 5 1 】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の手元操作部 1 3 側の操作レバー 7 0 によるガイドワイヤー固定用起上台 6 7 の操作で容易にガイドワイヤー固定部材 6 9 によるガイドワイヤー 7 2 の固定が可能である。さらに、ガイドワイヤー 7 2 の固定時には操作レバー 7 0 を操作位置で保持しておくことで強固な固定が可能となる。

#### 【 0 0 5 2 】

また、通常症例時は、ガイドワイヤー固定用起上台 6 7 を図 2 （B）に示す待機位置に倒置しておくことで、先端硬質部 2 1 の導入案内路 2 4 は開口されている為、問題なく処置具の挿通が行える。

#### 【 0 0 5 3 】

さらに、本実施の形態では従来の処置具がそのまま使用できる為、術者の使い慣れた処置具の使用により、操作性が良いままの状態を維持できる。そのため、内視鏡用処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうことなく、より短時間で容易に内視鏡用処置具が交換できる。

#### 【 0 0 5 4 】

また、内視鏡 1 の挿入部 1 2 の先端部 1 7 のガイドワイヤー固定用起上台 6 7 でガイドワイヤー 7 2 の固定ができるので、ガイドワイヤー 7 2 の長さを短くできる。そのため、ガイドワイヤー 7 2 の取り回しが容易となり、広い作業スペースが不要となる効果がある。加えて、処置具交換が容易になり、補助者の数も減らせ、かつ作業時の時間短縮にもつながる効果がある。



## 【0055】

また、第1の実施の形態の内視鏡1におけるガイドワイヤー固定用起上台67のガイドワイヤー接触面には摩擦低抗により固定強度を増すために処置具挿通の支障をきたさない範囲で、図4（A）に示す第1の変形例のようにガイドワイヤー固定用起上台67に弾性部材76を設けたり、或いは図4（B）に示す第2の変形例のようにガイドワイヤー固定用起上台67のガイドワイヤー接触面に突起77を設けてもよい。

## 【0056】

また、図5（A）～（D）は本発明の第2の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第1の実施の形態（図1乃至図3（A）、（B）参照）の内視鏡1の操作部13におけるガイドワイヤー固定用起上台67の操作レバー70に代えて異なる構成のガイドワイヤー固定用起上台67の操作機構を設けたものである。

## 【0057】

すなわち、本実施の形態の内視鏡1の操作部13には図5（A）に示すように操作部13を保持するためのグリップ62と、挿入口部61の下のオレドメ部63との間にガイドワイヤー固定用起上台67の操作用の略円筒状の牽引ノブ64が配設されている。この牽引ノブ64は図5（C）に示すように操作部13の基盤となるベース47に回転自在に装着されている。この牽引ノブ64の回転軸O1は挿入部12の中心軸O2と同軸である。

## 【0058】

なお、処置具起上台27の起上操作ノブ48の回転軸は湾曲操作部56と同軸であるため、挿入部12の中心軸O2と直交して存在している。そして、この起上操作ノブ48の回転軸と直交する位置に牽引ノブ64の回転軸O1が存在する。

## 【0059】

さらに、図5（C）に示すように牽引ノブ64の内部には円筒状のカム部材65が埋設されている。このカム部材65には図5（D）に示すようにカム溝65aが斜めに設けられている。このカム部材65のカム溝65aには移動ピン66

がこのカム溝 6 5 a に沿って移動可能に係合されている。

#### 【 0 0 6 0 】

また、移動ピン 6 6 には牽引ワイヤーチャンネル 7 4 内に挿通された牽引ワイヤー 6 9 の基端部が固定されている。そして、牽引ノブ 6 4 の回転操作にともない移動ピン 6 6 がカム部材 6 5 のカム溝 6 5 a に沿って移動することにより、この移動ピン 6 6 を介して牽引ワイヤー 6 9 が挿入部 1 2 の中心軸 O 2 の方向に沿って進退駆動されるようになっている。

#### 【 0 0 6 1 】

次に、上記構成の本実施の形態の内視鏡 1 の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時に、ガイドワイヤー固定用起上台 6 7 を牽引する場合には、牽引ノブ 6 4 を回転させる。このとき、牽引ノブ 6 4 と一体的にカム部材 6 5 も回転するので、このカム部材 6 5 の回転にともない移動ピン 6 6 がカム溝 6 5 a 内を移動し、牽引ワイヤー 6 9 を牽引することで、ガイドワイヤー固定用起上台 6 7 が牽引操作される。

#### 【 0 0 6 2 】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の手元操作部 1 3 側の牽引ノブ 6 4 による操作で容易に第 1 の実施の形態と同様に内視鏡 1 の挿入部 1 2 の先端部 1 7 でガイドワイヤー 7 2 の固定が可能であり、第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。

#### 【 0 0 6 3 】

また、本実施の形態では特に、処置具起上台 2 7 の起上操作ノブ 4 8 の回転軸と直交する位置にガイドワイヤー固定用起上台 6 7 の牽引ノブ 6 4 の回転軸 O 1 が存在しているので、処置具起上台 2 7 の起上操作ノブ 4 8 の操作方向と、ガイドワイヤー固定用起上台 6 7 の牽引ノブ 6 4 の操作方向とは異なる。そのため、処置具起上台 2 7 の起上操作ノブ 4 8 と、ガイドワイヤー固定用起上台 6 7 の牽引ノブ 6 4 とを誤って作動させる誤操作が起きることを防止することができる。

#### 【 0 0 6 4 】

さらに、挿入口部 6 1 の近傍位置にガイドワイヤー固定用起上台 6 7 の牽引ノブ 6 4 を設けることで、ガイドワイヤー 7 2 の挿入口とガイドワイヤー固定用起

上台 67 の牽引ノブ 64 とを接近させることができるので、作業性が更に向上する。

#### 【0065】

なお、牽引ノブ 64 の位置は、挿入口部 61 の下のオレドメ部 63 とグリップ 62 との間に限定されるものではない。例えば、図 6 (A) に示す第 2 の実施の形態の内視鏡 1 の操作部 13 の第 1 の変形例のように操作部 13 におけるユニバーサルコード 14 との連結部に配置されたコネクタ側オレドメ部 14a、或いはコネクタ 18 や、グリップ 62 に設けてもよい。

#### 【0066】

また、ガイドワイヤー固定用起上台 67 の操作手段はノブ型ではなく、図 6 (B) に示す内視鏡 1 の操作部 13 の第 2 の変形例のように操作レバー 78 を使用するレバー型であっても良い。その際の操作レバー 78 の操作力伝達機構は第 1 の実施の形態で示したリンク機構を基本とするが、牽引操作が可能であればこの限りではない。

#### 【0067】

また、図 7 (A) ～ (C) は本発明の第 3 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 3 (A), (B) 参照) の内視鏡 1 の処置具起上台 27 およびガイドワイヤー固定用起上台 67 の構成を次の通り変更したものである。

#### 【0068】

すなわち、本実施の形態では図 7 (A) に示すように処置具起上台 81 の上に板状のガイドワイヤー固定用起上台 82 を重ねて設けたものである。ここで、処置具起上台 81 には図 7 (B) に示すように起上台回動支点 83 の近傍の回動部にガイドワイヤー固定用起上台 82 の取付け用凹部 84 が設けられている。

#### 【0069】

また、図 7 (C) に示すようにガイドワイヤー固定用起上台 82 の一端部側には軸受部 85 が形成されている。この軸受部 85 は処置具起上台 81 の凹部 84 内に回動自在に挿入されている。そして、このガイドワイヤー固定用起上台 82 の回動支点 86 は処置具起上台 81 の回動支点 83 と同軸に設けられている。な

お、ガイドワイヤー固定用起上台 8 2 の回動支点 8 6 と、処置具起上台 8 1 の回動支点 8 3 とは軸を別々にしても良い。

#### 【0070】

また、ガイドワイヤー固定用起上台 8 2 の側面には第 1 の実施の形態の牽引ワイヤー 6 9 の先端部が固定されている。この牽引ワイヤー 6 9 は牽引ワイヤーチャンネル 7 4 を通じて操作部 1 3 に導かれ、図示しないリンク機構に連結されている。そして、第 1 の実施の形態と同様に手元側の操作レバー 7 0 の操作で牽引ワイヤー 6 9 を介してガイドワイヤー固定用起上台 8 2 の牽引操作が可能となっている。

#### 【0071】

なお、第 1 の実施の形態と同様にガイドワイヤー固定用起上台 8 2 の頂上面に図 4 (A) に示す弾性部材 7 6、あるいは図 4 (B) に示す突起 7 7 を設けても良い。

#### 【0072】

そして、本実施の形態では、操作レバー 7 0 で牽引ワイヤー 6 9 を牽引することにより、ガイドワイヤー固定用起上台 8 2 が起上位置まで回動される。これにより、第 1 の実施の形態と同様にチャンネル開口部 2 6 から外部側に導出されているガイドワイヤー 7 2 が先端硬質部 2 1 の導入案内路 2 4 の上面 7 3 とガイドワイヤー固定用起上台 8 2 との間で挟み込まれて機械的に固定される。

#### 【0073】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態でも操作レバー 7 0 で牽引ワイヤー 6 9 を牽引することにより、ガイドワイヤー固定用起上台 8 2 によって内視鏡 1 の挿入部 1 2 の先端部 1 7 でガイドワイヤー 7 2 を係脱可能に固定することができるので、第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。さらに、本実施の形態では特に、処置具起上台 8 1 の上に板状のガイドワイヤー固定用起上台 8 2 を重ねて設けたので、ガイドワイヤー固定用起上台 8 2 の設置スペースを単独で設ける必要がなく、一層の省スペース化が図れる効果がある。

#### 【0074】

また、図 8 (A) , (B) 乃至図 10 は本発明の第 4 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 3 (A) , (B) 参照) のガイドワイヤー固定用起上台 67 を処置具起上台 27 の内部に組み込む構成に変更したものである。

#### 【0075】

すなわち、図 9 (A) , (B) に示すように本実施の形態の処置具起上台 91 の誘導面 91a には組み込み部品を収容する開口部 93 が設けられている。この開口部 93 の中には本実施の形態のガイドワイヤー固定用起上台 92 及び起上台移動部材 95 が収容されている。

#### 【0076】

ここで、ガイドワイヤー固定用起上台 92 の起上台回動支点 94 は、処置具起上台 91 の回動支点 94 と一緒に同軸で枢着されている。なお、ガイドワイヤー固定用起上台 92 の起上台回動支点 94 は、処置具起上台 91 の回動支点 94 と別の軸を設けても良い。

#### 【0077】

また、起上台移動部材 95 は、ガイドワイヤー固定用起上台 92 よりも内視鏡 1 の先端側の位置に配設されている。この起上台移動部材 95 には、第 1 の実施の形態の牽引ワイヤー 69 の先端部が固定されている。この牽引ワイヤー 69 は牽引ワイヤーチャンネル 74 を通じて操作部 13 に導かれ、図示しないリンク機構に連結されている。そして、第 1 の実施の形態と同様に手元側の操作レバー 70 の操作で牽引ワイヤー 69 の牽引操作が可能となっている。

#### 【0078】

なお、起上台移動部材 95 は、常時は図 8 (A) に示すようにガイドワイヤー固定用起上台 92 よりも前方に配置された待機位置で保持されている。この状態ではガイドワイヤー固定用起上台 92 は倒置された待機位置で保持されている。

#### 【0079】

そして、起上台移動部材 95 の牽引時には図 8 (B) に示すようにこの起上台移動部材 95 が手元側に移動してガイドワイヤー固定用起上台 92 を押圧するようになっている。これにより、ガイドワイヤー固定用起上台 92 は起上台回動支

点 9 4 を中心に回転し、図 8 (B) に示す起上位置まで回転するようになっている。このとき、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 は先端硬質部 2 1 の導入案内路 2 4 の上面 9 7 に当たる高さに設定されている。

#### 【0080】

なお、処置具起上台 9 1 およびガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の倒置時の誘導面 9 1 a、9 8 は凹凸が無い様に滑らかにつながっている。また、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の裏面部のエッジを落として R 曲面部 1 0 0 を形成し、起上台移動部材 9 5 がガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の裏面側に入り易くしている。さらに、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の誘導面 9 8 の摩擦抵抗を減らす為に、起上台移動部材 9 5 の材質を金属からプラスチックに変えてもよい。

#### 【0081】

また、本実施の形態では図 1 0 に示すように処置具起上台 9 1 の起上角度  $\theta 1$  と、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の起上角度  $\theta 2$  との関係は、 $\theta 1 < \theta 2$  に設定されている。

#### 【0082】

次に、上記構成の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、第 1 の実施の形態と同様に、ガイドカテーテル 7 1 を導入案内路 2 4 あるいはチャンネル 2 3 内に引き込んだ状態で、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 を起上する操作を行なう。この場合、本実施の形態では操作レバー 7 0 で起上台移動部材 9 5 を牽引することで、起上台移動部材 9 5 がガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の下に入り込み、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 を起上させる。そして、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 と、先端硬質部 2 1 の導入案内路 2 4 の上面 9 7 との間でガイドワイヤー 7 2 を挟み込み、ガイドワイヤー 7 2 の固定を行う。

#### 【0083】

そこで、上記構成のものにあつては処置具起上台 9 1 の開口部 9 3 の中にガイドワイヤー固定用起上台 9 2 及び起上台移動部材 9 5 が収容されているので、第 3 の実施の形態（図 7 (A) ~ (C) 参照）と同様の効果が得られるうえ、第 3 実施の形態の効果に加えて、本実施の形態では特に、処置具起上台 9 1 の起上角度  $\theta 1$  と、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の起上角度  $\theta 2$  との関係を、 $\theta 1 <$

θ 2 に設定したので、処置具起上台 9 1 よりも小さいサイズのガイドワイヤー固定用起上台 9 2 でガイドワイヤー 7 2 の固定が可能となる。

#### 【0084】

また、図 1 1 に示す第 4 の実施の形態の内視鏡 1 におけるガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の変形例のように、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の裏面、或いは起上台移動部材 9 5 の誘導面 9 8 にローラー 9 9 を設け、ガイドワイヤー固定用起上台 9 2 の裏面と、起上台移動部材 9 5 の誘導面 9 8 との間の摩擦抵抗を減らしても良い。

#### 【0085】

また、図 1 2 および図 1 3 は本発明の第 5 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態（図 1 乃至図 3（A），（B）参照）の内視鏡 1 のガイドワイヤー固定用起上台 6 7 に代えて異なる構成のガイドワイヤー固定用起上台 1 0 1 を設けたものである。

#### 【0086】

すなわち、本実施の形態の内視鏡 1 における挿入部 1 2 の先端部 1 7 には図 1 2 に示すように切欠部 1 7 a の後端壁面 1 7 b にガイドワイヤー固定用起上台 1 0 1 が配設されている。このガイドワイヤー固定用起上台 1 0 1 は、チャンネル開口部 2 6 内の処置具起上台 2 7 と対向する部分に配置されている。

#### 【0087】

また、先端部 1 7 の先端硬質部 2 1 にはガイドワイヤー固定用起上台 1 0 1 の一端部が回転支点 1 0 2 を介して回転自在に枢着されている。さらに、ガイドワイヤー固定用起上台 1 0 1 の他端部側には牽引ワイヤー 1 0 3 の先端部が固定されている。この牽引ワイヤー 1 0 3 の基端部は操作部 1 3 に導かれ、図示しないリンク機構に連結されている。そして、第 1 の実施の形態と同様に手元側の操作レバー 7 0 の操作で牽引ワイヤー 1 0 3 を介してガイドワイヤー固定用起上台 1 0 1 の牽引操作が可能となっている。

#### 【0088】

なお、第 1 の実施の形態と同様にガイドワイヤー固定用起上台 1 0 1 の頂上面 1 0 1 a に図 4（A）に示す弾性部材 7 6、あるいは図 4（B）に示す突起 7 7

を設けても良い。

#### 【0089】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。通常症例時は、操作レバー 70 によりガイドワイヤー固定用起上台 101 を押し出すことで、図 13 中に点線で示すようにガイドワイヤー固定用起上台回動支点 102 を基点として回動自在となり、症例時の処置具の挿通は問題なく行える。

#### 【0090】

また、本実施の形態では、操作レバー 70 で牽引ワイヤー 103 を牽引することにより、ガイドワイヤー固定用起上台 101 が図 13 中に実線で示すように処置具起上台 27 側に当接させる方向に回動される。これにより、チャンネル開口部 26 から外部側に導出されているガイドワイヤー 72 がガイドワイヤー固定用起上台 101 と処置具起上台 27 との間に挟み込まれて機械的に固定され、第 1 の実施の形態と同様にガイドワイヤー 72 の固定が可能である。

#### 【0091】

そこで、上記構成のものにあってもガイドワイヤー固定用起上台 101 によって第 1 の実施の形態と同様にガイドワイヤー 72 を固定することができるので、本実施の形態でも第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。

#### 【0092】

また、図 14 (A) ~ (C) は本発明の第 6 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 3 (A), (B) 参照) のガイドワイヤー固定用起上台 67 に代えて異なる構成のガイドワイヤー固定機構 111 を設けたものである。

#### 【0093】

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤー固定機構 111 には図 14 (A) に示すように弾性変形可能な板状のガイドワイヤー固定部材 112 が設けられている。ここで、内視鏡 1 における挿入部 12 の先端部 17 の先端硬質部 21 にはチャンネル開口部 26 に連通する導入案内路 24 の上面にガイドワイヤー固定部材 112 の収納室 113 が設けられている。この収納室 113 の中にはガイドワイヤー固定部材 112 を収納室 113 の中に引き込む方向に付勢するコイルばね状



のばね部材 114 が配設されている。

【0094】

さらに、ガイドワイヤー固定部材 112 には牽引ワイヤー 115 の先端部が固定されている。また、先端硬質部 21 には導入案内路 24 の下面における収納室 113 の下方部分に回転自在なガイドローラー 116 が配設されている。そして、収納室 113 の下方に延出された牽引ワイヤー 115 はガイドローラー 116 によって操作部 13 側に向けて屈曲された状態で、操作部 13 側に導かれ、図示しないリンク機構に連結されている。これにより、第 1 の実施の形態と同様に手元側の操作レバー 70 の操作で牽引ワイヤー 115 を介してガイドワイヤー固定部材 112 の牽引操作が可能となっている。

【0095】

なお、ガイドワイヤー固定部材 112 の牽引機構は前述したリンク機構を基本とするが、ガイドワイヤー固定部材 112 の牽引が可能であれば、この限りではない。

【0096】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 23 内を通してガイドカテーテル 71 及びガイドワイヤー 72 を体内に挿入後、ガイドカテーテル 71 を導入案内路 24 あるいはチャンネル 23 内に引き込んだ状態で、操作レバー 70 の操作により牽引ワイヤー 115 を介してガイドワイヤー固定部材 112 の牽引操作が行なわれる。このとき、ガイドワイヤー固定部材 112 は収納室 113 の中から引き出され、図 14 (C) に示すように、ガイドワイヤー固定部材 112 の下端部が先端硬質部 21 の導入案内路 24 の下面に当接される。これにより、先端硬質部 21 の導入案内路 24 の下面とガイドワイヤー固定部材 112 との間でガイドワイヤー 72 を挟み込むことでガイドワイヤー 72 が固定される。

【0097】

また、操作レバー 70 を戻した場合には、ばね部材 114 の復元力により、ガイドワイヤー固定部材 112 は収納室 113 の中に引き込まれた状態に戻される。これにより、ガイドワイヤー固定部材 112 の下端部がガイドワイヤー 72 か

ら離れるので、ガイドワイヤー 72 の固定が解除される。

#### 【0098】

そこで、上記構成のものにあつては操作レバー 70 の操作により牽引ワイヤー 115 を介してガイドワイヤー固定部材 112 を牽引操作し、このガイドワイヤー固定部材 112 によって内視鏡 1 の挿入部 12 の先端部 17 でガイドワイヤー 72 を係脱可能に固定することができるので、第 1 の実施の形態と同様の効果が得られるうえ、第 1 の実施の形態の効果に加えて、本実施の形態では特に、ガイドワイヤー 72 の固定解除時にはガイドワイヤー固定部材 112 が先端部 17 の収納室 113 内に収納されることで、ガイドワイヤー固定部材 112 が症例の邪魔にならない効果がある。

#### 【0099】

また、図 15 および図 16 (A), (B) は本発明の第 7 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 3 (A), (B) 参照) の内視鏡 1 の挿入部 12 の先端部 17 の構成を次の通り変更したものである。

#### 【0100】

すなわち、本実施の形態では図 16 (B) に示すように処置具起上台 27 の誘導面 29 における V 字状溝の底部にガイドワイヤー 72 を係脱可能に係止するスリット状のワイヤー係止溝 121 が設けられている。ここで、ワイヤー係止溝 121 のスリット幅 (溝幅) T1 と、ガイドワイヤー 72 のワイヤー径 D1 と、鉗子やガイドカテーテル 71 などのその他の処置具の外径 D2 との関係は、

$$D1 < T1 < D2$$

に設定されている。なお、ワイヤー係止溝 121 は底部に向かうにしたがってテーパ状に幅が狭くなる V 型の溝が好ましい。

#### 【0101】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 23 内を通してガイドカテーテル 71 及びガイドワイヤー 72 を体内に挿入後、ガイドカテーテル 71 を導入案内路 24 あるいはチャンネル 23 内に引き込んだ状態で、処置具起上

台 27 の起上操作ノブ 48 が操作される。この起上操作ノブ 48 の操作にともない起上ワイヤー 30 が牽引操作され、処置具起上台 27 が起上台回動支点 28 を中心に回動されて図 15 中に仮想線で示すように起上される。

#### 【0102】

さらに、処置具起上台 27 の起上時には図 16 (A) に示すようにこの処置具起上台 27 の誘導面 29 における V 字状溝に沿ってガイドワイヤー 72 がワイヤー係止溝 121 内に導かれ、図 16 (B) に示すようにこのワイヤー係止溝 121 内にガイドワイヤー 72 が係脱可能に係止される。そして、この処置具起上台 27 によってガイドワイヤー 72 が図 16 (A) 中に矢印 P で示すように先端硬質部 21 の導入案内路 24 の上面 73 側に押し付けられる。このとき、硬質のガイドワイヤー 72 からは直線を保とうとする図 16 (A) 中に矢印 F<sub>r</sub> で示す反力が作用するので、この反力によってガイドワイヤー 72 がワイヤー係止溝 121 内に強く係止され、この状態でガイドワイヤー 72 が機械的に固定される。

#### 【0103】

さらに、ガイドワイヤー 72 が固定されたことを確認後、内視鏡 1 の操作部 13 側から処置具挿通用チャンネル 23 の外部にガイドカテーテル 71 を完全に引き抜く。

#### 【0104】

その後、次に使用する処置具を、ガイドワイヤー 72 の基端部側から挿入する。このとき、ガイドワイヤー 72 をガイドにした状態で、処置具を処置具挿通用チャンネル 23 に挿通する。そして、処置具が処置具起上台 27 を通過する時に、このときの処置具の押し込み力でワイヤー係止溝 121 からガイドワイヤー 72 が押し出され、ガイドワイヤー 72 の固定が解除される。

#### 【0105】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の手元操作部 13 の起上操作ノブ 48 を操作する通常行われる処置具起上台 27 の起上操作のみで容易にガイドワイヤー 72 の固定が可能となる。そのため、本実施の形態でも第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。

#### 【0106】

さらに、本実施の形態では、ワイヤー係止溝 121 のスリット幅（溝幅） $T1$  と、ガイドワイヤー 72 のワイヤー径  $D1$  と、鉗子やガイドカテーテル 71 などのその他の処置具の外径  $D2$  との関係を  $D1 < T1 < D2$  に設定したので、通常使用する処置具はワイヤー係止溝 121 に引っかかることが無く、問題なく使用可能である。

#### 【0107】

また、図 17 (A) ～ (C) は本発明の第 8 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態（図 1 乃至図 3 (A), (B) 参照）の内視鏡 1 の挿入部 12 の先端部 17 の構成を次の通り変更したものである。

#### 【0108】

すなわち、本実施の形態では第 7 の実施の形態（図 15 および図 16 (A), (B) 参照）のガイドワイヤー 72 を固定するための処置具起上台 27 のワイヤー係止溝 121 に相当するスリット状のワイヤー係止溝 131 を先端硬質部 21 の導入案内路 24 の上面 73 側に設けたものである。このワイヤー係止溝 131 のスリット幅（溝幅） $T1$  と、ガイドワイヤー 72 のワイヤー径  $D1$  と、鉗子やガイドカテーテル 71 などのその他の処置具の外径  $D2$  との関係は、第 7 の実施の形態と同様に

$$D1 < T1 < D2$$

に設定されている。

#### 【0109】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 23 内を通してガイドカテーテル 71 及びガイドワイヤー 72 を体内に挿入後、ガイドカテーテル 71 を導入案内路 24 あるいはチャンネル 23 内に引き込んだ状態で、処置具起上台 27 の起上操作ノブ 48 が操作される。この起上操作ノブ 48 の操作にともない起上ワイヤー 30 が牽引操作され、処置具起上台 27 が起上台回動支点 28 を中心に回動されて図 17 中に仮想線で示すように起上される。

#### 【0110】

さらに、処置具起上台 27 の起上時にはこの処置具起上台 27 によってガイド

ワイヤー 72 が図 17 (C) に示すように先端硬質部 21 の導入案内路 24 の上面 73 側に押し付けられる。このとき、硬質のガイドワイヤー 72 からは直線を保とうとする反力が作用するので、この反力によってガイドワイヤー 72 が先端硬質部 21 のワイヤー係止溝 131 内に強く係止され、図 17 (A) に示すようにこの状態でガイドワイヤー 72 が機械的に固定される。

【0111】

さらに、ガイドワイヤー 72 が固定されたことを確認後、内視鏡 1 の操作部 13 側から処置具挿通用チャンネル 23 の外部にガイドカテーテル 71 を完全に引き抜く。

【0112】

その後、次に使用する処置具を、ガイドワイヤー 72 の基端部側から挿入する。このとき、ガイドワイヤー 72 をガイドにした状態で、処置具を処置具挿通用チャンネル 23 に挿通する。そして、処置具が処置具起上台 27 を通過する時に、このときの処置具の押し込み力でワイヤー係止溝 131 からガイドワイヤー 72 が押し出され、ガイドワイヤー 72 の固定が解除される。

【0113】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の手元操作部 13 側で通常行われる処置具起上台 27 の起上操作のみで容易にガイドワイヤー 72 の固定が可能となる。そのため、本実施の形態でも第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。

【0114】

さらに、本実施の形態では、ワイヤー係止溝 131 のスリット幅（溝幅） $T1$  と、ガイドワイヤー 72 のワイヤー径  $D1$  と、鉗子やガイドカテーテル 71 などのその他の処置具の外径  $D2$  との関係を  $D1 < T1 < D2$  に設定したので、通常使用する処置具はワイヤー係止溝 131 に引っかかることが無く、問題なく使用可能である。

【0115】

また、図 18 は本発明の第 9 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態（図 1 乃至図 3 (A), (B) 参照）の内視鏡 1 の挿入部 12

の先端部 17 の構成を次の通り変更したものである。

【0116】

すなわち、本実施の形態では第 8 の実施の形態（図 17（A）～（C）参照）のワイヤー係止溝 131 の代わりに、先端カバー 22 のチャンネル開口部 26 の周縁部位にガイドワイヤー 72 を固定するための係止凸部 141 を突設したものである。この係止凸部 141 は、処置具起上台 27 の起上時に図 18 中に仮想線で示すように処置具起上台 27 の誘導面 29 に圧接し、この係止凸部 141 と処置具起上台 27 との間でガイドワイヤー 72 を挟み込んでガイドワイヤー 72 を係脱可能に係止するようになっている。

【0117】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 23 内を通してガイドカテーテル 71 及びガイドワイヤー 72 を体内に挿入後、ガイドカテーテル 71 を導入案内路 24 あるいはチャンネル 23 内に引き込んだ状態で、処置具起上台 27 の起上操作ノブ 48 が操作される。この起上操作ノブ 48 の操作にともない起上ワイヤー 30 が牽引操作され、処置具起上台 27 が起上台回動支点 28 を中心に回動されて図 18 中に仮想線で示すように起上される。

【0118】

さらに、処置具起上台 27 の起上時には処置具起上台 27 の誘導面 29 が先端カバー 22 のチャンネル開口部 26 の周縁部位の係止凸部 141 に圧接し、この係止凸部 141 と処置具起上台 27 との間でガイドワイヤー 72 を挟み込んでガイドワイヤー 72 が係脱可能に係止され、この状態でガイドワイヤー 72 が機械的に固定される。

【0119】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の手元操作部 13 側で通常行われる処置具起上台 27 の起上操作のみで容易にガイドワイヤー 72 の固定が可能となる。そのため、本実施の形態でも第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。

【0120】

さらに、本実施の形態では、第1の実施の形態の効果に加えて、内視鏡1の挿入部12の先端部17に新たに可動型の構成要素を設ける必要がないので、内視鏡1の挿入部12の先端部17の構成を簡略化することができる。

#### 【0121】

また、本実施の形態では、処置具起上台27の起上角の関係で従来の起上台27ではガイドワイヤー72が挟み込めなかった場合（図19参照）でも、先端カバー22が着脱式の内視鏡1であれば、先端カバー22のチャンネル開口部26の周縁部位にガイドワイヤー72を固定するための係止凸部141を突設させた先端カバー22に交換することでガイドワイヤー72の固定が可能となる。

#### 【0122】

また、図20（A），（B）は本発明の第10の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第1の実施の形態（図1乃至図3（A），（B）参照）のガイドワイヤー固定用起上台67に代えて異なる構成のガイドワイヤー固定機構151を設けたものである。

#### 【0123】

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤー固定機構151には先端硬質部21のチャンネル開口部26の周縁部位にガイドワイヤー72を係止するためのガイドワイヤー固定部152が設けられている。このガイドワイヤー固定部152には図20（B）に示すように先端硬質部21のチャンネル開口部26の両脇から開口部26の内部側に張り出したステンレス製の2本の針金からなるガイドワイヤー識別部材153a，153bが設けられている。これらのガイドワイヤー識別部材153a，153bの基端部は先端硬質部21のチャンネル開口部26の両脇部に埋設されている。さらに、チャンネル開口部26の側面の両脇には少なくとも2つのガイドワイヤー固定部材挿通孔154a，154bが設けられている。

#### 【0124】

また、2本のガイドワイヤー識別部材153a，153bのうちの一方の第1のガイドワイヤー識別部材153aは図20（B）中で、チャンネル開口部26の上縁部側から内部側に延出され、右向きに湾曲されている。さらに、他方の第

2 のガイドワイヤー識別部材 153b は図 20 (B) 中で、チャンネル開口部 26 の下縁部側から内部側に延出され、右向きに湾曲されている。ここで、2 本のガイドワイヤー識別部材 153a, 153b の各延出部分 153a1, 153b1 は略平行に離間対向配置されている。そして、これらのガイドワイヤー識別部材 153a, 153b の各延出部分 153a1, 153b1 間には適宜の幅寸法 L の間隔 S が形成されている。この間隔 S は例えばガイドワイヤー 72 の外径寸法よりも大きい状態に設定されている。

#### 【0125】

さらに、ガイドワイヤー固定機構部 151 には伸縮性のない糸状部材、例えば外科用縫合糸によって形成されたガイドワイヤー固定部材 155 が設けられている。このガイドワイヤー固定部材 155 の一端部は図 20 (B) 中で、上側の第 1 のガイドワイヤー識別部材 153a に固定されている。そして、このガイドワイヤー固定部材 155 はチャンネル開口部 26 の図 20 (B) 中で、上側 (第 1 のガイドワイヤー識別部材 153a 側) のガイドワイヤー固定部材挿通孔 154a を通ったのち、開口部 26 上を横断し、更に図 20 (B) 中で、下側 (第 2 のガイドワイヤー識別部材 153b 側) のガイドワイヤー固定部材挿通孔 154b を通ってこのガイドワイヤー固定部材 155 の他端部側が第 2 のガイドワイヤー識別部材 153b に固定されている。これにより、ガイドワイヤー固定部材 155 は開口部 26 上の両側部間に架設された状態で取付けられている。

#### 【0126】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 23 内を通してガイドカテーテル 71 及びガイドワイヤー 72 を体内に挿入し、内視鏡 1 の先端部 17 のチャンネル開口部 26 から突出させた状態にセットされる。この状態で、内視鏡 1 の操作部 13 の起上操作ノブ 48 を操作することにより処置具起上台 27 を起上すると、ガイドカテーテル 71 はガイドワイヤー識別部材 153a, 153b の各延出部分 153a1, 153b1 間に入ってくる。

#### 【0127】

このとき、ガイドカテーテル 71 等のようにガイドワイヤー 72 よりも径の太



いものはガイドワイヤー識別部材 153a, 153b の各延出部分 153a1, 153b1 間を押し広げることで、ガイドワイヤー固定部材 155 の張力が緩み、ガイドカテーテル 71 はガイドワイヤー固定部材 155 と干渉せず、起上される。

#### 【0128】

また、ガイドワイヤー 72 を起上する場合には、2 本のガイドワイヤー識別部材 153a, 153b の各延出部分 153a1, 153b1 の間をガイドワイヤー 72 が通過するために、ガイドワイヤー識別部材 153a, 153b に固定されたガイドワイヤー固定部材 155 の張力が弛緩されることはない。そのため、この場合には処置具机上台 27 を起上することにより、ガイドワイヤー 72 は処置具起上台 27 とガイドワイヤー固定部材 155 とによってせん断的に互い違いに反対方向に力を受けるため、略 L 字状に折り曲げられて固定される。

#### 【0129】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では先端硬質部 21 のチャンネル開口部 26 の周縁部位にガイドワイヤー 72 を係止するためのガイドワイヤー固定部 152 を設けたので、内視鏡 1 の手元操作部 13 の起上操作ノブ 48 を操作する通常行われる処置具起上台 27 の起上操作のみで容易にガイドワイヤー 72 の固定が可能となる。そのため、本実施の形態でも第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。

#### 【0130】

さらに、本実施の形態では、第 1 の実施の形態の効果に加えて、内視鏡 1 の手元操作部 13 の起上操作ノブ 48 を操作する処置具起上台 27 の通常の起上操作で、ガイドワイヤー 72 以外の処置具は従来通り起上や、進展が可能であり、ガイドワイヤー 72 のみが固定可能となる。

#### 【0131】

また、図 21 (A), (B) は本発明の第 11 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 3 (A), (B) 参照) のガイドワイヤー固定用起上台 67 に代えて異なる構成のガイドワイヤー固定機構 161 を設けたものである。

**【0132】**

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤー固定機構 161 には略ブロック状のガイドワイヤー固定部材 162 が設けられている。ここで、内視鏡 1 における挿入部 12 の先端部 17 の先端硬質部 21 にはチャンネル開口部 26 に連通する導入案内路 24 の上面にガイドワイヤー固定部材 162 の収納室 163 が設けられている。この収納室 163 の中にはガイドワイヤー固定部材 162 を収納室 163 の外に略垂直に引き出す方向に付勢するコイルばね状のばね部材 164 が配設されている。

**【0133】**

さらに、ガイドワイヤー固定部材 162 には牽引ワイヤー 165 の先端部が固定されている。この牽引ワイヤー 165 は牽引ワイヤーチャンネル 166 を通じて操作部 13 に導かれ、図示しないリンク機構に連結されている。これにより、第 1 の実施の形態と同様に手元側の操作レバー 70 の操作で牽引ワイヤー 165 を介してガイドワイヤー固定部材 162 の牽引操作が可能となっている。

**【0134】**

なお、第 1 の実施の形態と同様にガイドワイヤー固定部材 162 におけるガイドワイヤー 72 との接触面に図 4 (A) に示す弾性部材 76、あるいは図 4 (B) に示す突起 77 を設けても良い。

**【0135】**

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、予め初期の状態、操作レバー 70 により牽引ワイヤー 165 を引き、図 21 (A) に示すように収納室 163 内にガイドワイヤー固定部材 162 を引き込んでおく。

**【0136】**

そして、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 23 内を通してガイドカテーテル 71 及びガイドワイヤー 72 を体内に挿入後、ガイドカテーテル 71 をチャンネル 23 内に引き込んだ状態で、操作レバー 70 の操作により牽引ワイヤー 165 を緩める操作を行なう。このとき、ばね部材 164 の弾性力によりガイドワイヤー固定部材 162 が収納室 163 の外に略垂直に引き出され、図 21 (B)

に示すように導入案内路 24 内に突出される。これにより、ガイドワイヤー 72 が先端硬質部 21 とガイドワイヤー固定部材 162 との間に挟み込まれて機械的に固定される。

#### 【0137】

さらに、ガイドワイヤー 72 が固定されたことを確認後、内視鏡 1 の操作部 13 側から処置具挿通用チャンネル 23 の外部にガイドカテーテル 71 を完全に引き抜く。

#### 【0138】

その後、次に使用する処置具を、ガイドワイヤー 72 の基端部側から挿入する。このとき、ガイドワイヤー 72 をガイドにした状態で、処置具を処置具挿通用チャンネル 23 に挿通する。そして、処置具がガイドワイヤー固定部材 162 に突き当たった時点で、操作レバー 70 を操作してガイドワイヤー固定部材 162 による固定を解除し、更に脾／胆管内（図示せず）にまで挿入する。

#### 【0139】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の手元操作部 13 の操作レバー 70 による操作で容易にガイドワイヤー 72 の固定が可能であり、通常症例時はガイドワイヤー固定部材 162 を収納室 163 に収めておくことで導入案内路 24 は開口されているため、問題なく処置具の挿通が行える。

#### 【0140】

また、本実施の形態では従来の処置具が使用できるため、術者の使い慣れた処置具の使用により操作性が良いままを維持できる。さらに、内視鏡 1 の挿入部 12 の先端部 17 でガイドワイヤー 72 の固定が出来るので、ガイドワイヤー 72 の長さを従来に比べて短く出来るため、作業性が向上する。

#### 【0141】

また、図 22 (A) ～ (C) は本発明の第 12 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 11 の実施の形態（図 21 (A), (B) 参照）のガイドワイヤー固定部材 162 と牽引ワイヤー 165 との間に、トルク伝達部材 171 を設ける構成に変更したものである。このトルク伝達部材 171 は先端部 17 の先

端硬質部 21 の収納室 163 内の上部に配設されている。

【0142】

さらに、図 22 (C) に示すようにトルク伝達部材 171 の中央付近には回転軸 172 が設けられている。そして、このトルク伝達部材 171 の一端部に牽引ワイヤー 165 の先端部が固定されている。

【0143】

また、トルク伝達部材 171 における牽引ワイヤー 165 の固定端 173 と反対側にはばね部材 164 が挿通されるスリット状の開口部 174 が設けられている。

【0144】

さらに、先端硬質部 21 には回転軸 172 の下部分を削ってトルク伝達部材 171 の回転時にトルク伝達部材 171 との干渉を防止する凹陥部 175 が形成されている。

【0145】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、予め初期の状態、図 22 (A) に示すようにトルク伝達部材 171 が導入案内路 24 に対して略平行に配置されている。これにより、ガイドワイヤー固定部材 162 は収納室 163 内に収納されている。

【0146】

そして、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 23 内を通してガイドカテーテル 71 及びガイドワイヤー 72 を体内に挿入後、ガイドカテーテル 71 をチャンネル 23 内に引き込んだ状態で、操作レバー 70 の操作により牽引ワイヤー 165 を牽引する操作を行なう。このとき、牽引ワイヤー 165 によってトルク伝達部材 171 の一端が引っ張られて上方に上がると同時に他端は下方に下がる。

【0147】

これにより、ガイドワイヤー固定部材 162 が収納室 163 の外に略垂直に引き出され、図 22 (B) に示すように導入案内路 24 内に突出される。これにより、ガイドワイヤー 72 が先端硬質部 21 とガイドワイヤー固定部材 162 との間に挟み込まれて機械的に固定される。

## 【0148】

また、ガイドワイヤー 72 の固定解除時には、操作レバー 70 を元に戻すことで、トルク伝達部材 171 が元の位置に戻り、ばね部材 164 の復元力によりガイドワイヤー固定部材 162 も収納室 163 に戻り、ガイドワイヤー 72 の固定が解除される。

## 【0149】

そこで、上記構成のものにあっては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では第 11 の実施の形態と同様に内視鏡 1 の手元操作部 13 の操作レバー 70 による操作で容易にガイドワイヤー 72 の固定が可能であり、通常症例時はガイドワイヤー固定部材 162 を収納室 163 に収めておくことで導入案内路 24 は開口されているため、問題なく処置具の挿通が行える。

## 【0150】

さらに、本実施の形態では、第 11 の実施の形態と同様の効果に加えて、ガイドワイヤー 72 の固定時に操作レバー 70 で牽引した状態を保つことができるので、トルク伝達部材 171 を通じてガイドワイヤー固定部材 162 に強い力をかけることが可能である。

## 【0151】

また、図 23 (A) ~ (D) は本発明の第 13 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 3 (A), (B) 参照) のガイドワイヤー固定用起上台 67 に代えて異なる構成のガイドワイヤー固定機構 181 を設けたものである。

## 【0152】

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤー固定機構 181 にはガイドワイヤー 72 を挟みつけた状態で係脱可能に固定する第 1 付勢部材 182 と第 2 付勢部材 183 とが設けられている。ここで、図 23 (A) に示すように第 1 付勢部材 182 は内視鏡 1 における挿入部 12 の先端部 17 の先端硬質部 21 のチャンネル開口部 26 の手元側端部に固定されている。さらに、第 2 付勢部材 183 は第 1 付勢部材 182 の横に第 1 付勢部材 182 に対して接離可能に配設されている。

## 【0153】

また、両付勢部材 182, 183 の処置具誘導面 184 は、処置具形状に合わせて肉を落として形成されている。さらに、第 2 付勢部材 183 には図 23 (B) に示すように処置具誘導面 184 とは反対側の位置に誘導用突起 185 が設けられている。

#### 【0154】

また、先端硬質部 21 の手元側の壁面には、第 2 付勢部材 183 の誘導溝 186 が設けられている。この誘導溝 186 には第 2 付勢部材 183 の誘導用突起 185 が移動可能に係合されている。そして、第 2 付勢部材 183 はこの誘導溝 186 に沿って導入案内路 24 に対して略垂直に移動可能に支持されている。

#### 【0155】

さらに、第 2 付勢部材 183 における第 1 付勢部材 182 とは反対側の側方には、牽引ワイヤー 187 が配設されている。この牽引ワイヤー 187 の先端部には回転可能なローラー 188 が連結されている。

#### 【0156】

また、この牽引ワイヤー 187 の基端部は牽引ワイヤーチャンネル 189 を通じて操作部 13 に導かれ、図示しないリンク機構に連結されている。そして、第 1 の実施の形態と同様に手元側の操作レバー 70 の操作で牽引ワイヤー 187 を牽引操作が可能となっている。

#### 【0157】

さらに、第 1 付勢部材 182 と第 2 付勢部材 183 には処置具誘導面 184 とは反対側に収容室 190 が設けられている。この収容室 190 には第 2 付勢部材 183 を第 1 付勢部材 182 から引き離す方向に付勢するコイルばね状のばね部材 191 が配設されている。このばね部材 191 は導入案内路 24 に対して略垂直に配している。

#### 【0158】

また、本実施の形態では図 23 (C) に示すように通常時の第 1 付勢部材 182 と第 2 付勢部材 183 との間の距離  $L_1$  は、ガイドワイヤー 72 のワイヤー径  $D_1$  と、鉗子やガイドカテーテル 71 などのその他の処置具の外径  $D_2$  との関係が、

$$D 1 < L 1 < D 2$$

に設定されている。

【 0 1 5 9 】

さらに、操作レバー 7 0 の牽引時に図 2 3 (D) に示すように第 2 付勢部材 1 8 3 が移動したときの第 1 付勢部材 1 8 2 と第 2 付勢部材 1 8 3 との間の距離  $L 2$  は、

$$L 2 \leq D 1 < D 2$$

に設定されている。

【 0 1 6 0 】

また、第 2 付勢部材 1 8 3 における牽引ワイヤー 1 8 7 側のローラー 1 8 8 と最初に接する場所には角部を斜めに切欠させた面取り部 1 9 2 が設けられている。

【 0 1 6 1 】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡 1 の使用時には、第 1 の実施の形態と同様に、チャンネル 2 3 内を通してガイドカテーテル 7 1 及びガイドワイヤー 7 2 を体内に挿入後、ガイドカテーテル 7 1 を導入案内路 2 4 あるいはチャンネル 2 3 内に引き込んだ状態で、処置具起上台 2 7 の起上操作ノブ 4 8 が操作される。この起上操作ノブ 4 8 の操作にともない起上ワイヤー 3 0 が牽引操作され、処置具起上台 2 7 が起上台回動支点 2 8 を中心に回動されて図 2 3 (B) 中に仮想線で示すように起上される。

【 0 1 6 2 】

このとき、処置具起上台 2 7 の起上によって、ガイドワイヤー 7 2 を起上させることで、図 2 3 (C) に示すように第 1 付勢部材 1 8 2 と第 2 付勢部材 1 8 3 との間にガイドワイヤー 7 2 が誘導されて嵌まり込む。その状態で、操作レバー 7 0 により牽引ワイヤー 1 8 7 を介してローラー 1 8 8 を第 2 付勢部材 1 8 3 の横まで引き込む。これにより、図 2 3 (D) に示すように第 2 付勢部材 1 8 3 が誘導溝 1 8 6 に沿って押し出され、第 1 付勢部材 1 8 2 に近接するので、第 1 付勢部材 1 8 2 と第 2 付勢部材 1 8 3 との間の幅が狭くなり、ガイドワイヤー 7 2 を挟み込んで機械的に固定する。

## 【0163】

さらに、ガイドワイヤー 72 が固定されたことを確認後、内視鏡 1 の操作部 13 側から処置具挿通チャンネル 23 の外部にガイドカテーテル 71 を完全に引き抜く。

## 【0164】

その後、次に使用する処置具を、ガイドワイヤー 72 の基端部側から挿入する。このとき、ガイドワイヤー 72 をガイドにした状態で、処置具を処置具挿通チャンネル 23 に挿通する。そして、処置具が両付勢部材 182, 183 に突き当たった時点で操作レバー 70 を操作することで牽引ワイヤー 187 を緩め、ばね部材 191 の力により第 2 付勢部材 183 が押し戻されることで、ガイドワイヤー 72 の固定が解除され、さらに膵／胆管内（図示せず）にまで処置具を挿入する。

## 【0165】

そこで、上記構成の本実施の形態では第 1 の実施の形態と同様に内視鏡 1 の手元操作部 13 の操作レバー 70 による操作で容易にガイドワイヤー 72 の固定が可能であり、第 1 の実施の形態と同様の効果が得られる。

## 【0166】

さらに、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

次に、本出願の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

## 記

(付記項 1) 体腔内に挿入される挿入部と、挿入部の手元側端部に連結された操作部と、挿入部の先端に一端が開口した処置具挿通チャンネルを有する内視鏡において、

処置具挿通路の壁面部にガイドワイヤーを誘導することでガイドワイヤーを固定可能とするガイドワイヤー固定用起上台と、手元側操作部に前記起上台によるガイドワイヤーの固定、解除を操作可能にする操作伝達手段を設けたことを特徴とする内視鏡。

## 【0167】



(付記項 2) 処置具挿通路の壁面部と、ガイドワイヤー固定用起上台で、ガイドワイヤーを挟持して固定したことを特徴とする付記項 1 記載の内視鏡。

【0168】

(付記項 3) 操作部に設けた操作レバーと、一端が操作レバーに連結され他端がガイドワイヤー固定用起上台に連結された操作ワイヤと、操作ワイヤをガイドするガイド管路よりなる操作伝達手段を有する付記項 1 乃至 2 記載の内視鏡。

【0169】

(付記項 4) 前記ガイドワイヤー固定用起上台は、処置具を視野方向に起上するための処置具起上台の上に設けたことを特徴とする付記項 1 ～ 3 記載の内視鏡。

【0170】

(付記項 5) 処置具起上台の処置具が配される誘導面上に開口部を設け、その開口部に前記ガイドワイヤー固定用起上台を設けたことを特徴とする付記項 1 ～ 3 記載の内視鏡。

【0171】

(付記項 6) 前記ガイドワイヤー固定用起上台は、ガイドワイヤー固定用起上台を倒置した際に、ガイドワイヤー固定用起上台の誘導面と、処置具起上台のそれを滑らかにつながる様に配したことを特徴とする付記項 1 ～ 5 記載の内視鏡。

【0172】

(付記項 7) 前記ガイドワイヤー固定用起上台の起上角度が、処置具起上台のそれを上回ることを特徴とする付記項 1 ～ 6 記載の内視鏡。

【0173】

(付記項 8) 前記ガイドワイヤー固定用起上台によりガイドワイヤーを固定した時のガイドワイヤー接触位置に弾性部材を設けたことを特徴とする付記項 1 ～ 7 記載の内視鏡。

【0174】

(付記項 9) 前記ガイドワイヤー固定用起上台によりガイドワイヤーを固定した時の前記起上台のガイドワイヤー接触位置に突起を設けたことを特徴とする

付記項 1 ～ 7 記載の内視鏡。

【0175】

(付記項 10) 付記項 3 に記載の操作レバーの回転軸を、処置具起上レバーの回転軸と異なる位置に設けたことを特徴とする付記項 1 ～ 9 記載の内視鏡。

【0176】

(付記項 11) 操作レバーの回転軸を、処置具起上レバーの回転軸と略直交する位置に設けたことを特徴とする付記項 10 記載の内視鏡。

【0177】

(付記項 12) 処置具起上レバーの回転軸を、挿入部の中心軸と略直交する軸上に設けると共に、操作レバーの回転軸を挿入部の中心軸と略平行な軸上に設けたことを特徴とする付記項 11 記載の内視鏡。

【0178】

(付記項 13) 処置具起上レバーを、操作部を保持するためのグリップより手元側に設けると共に、操作レバーをグリップより挿入部側に設けたことを特徴とする付記項 10 記載の内視鏡。

【0179】

(付記項 14) 処置具を処置具挿通チャンネルに導くための挿入口部を前記グリップに設けると共に、操作レバーを前記グリップの挿入部側端部に設けたことを特徴とする付記項 10 ～ 13 記載の内視鏡。

【0180】

(付記項 15) 体腔内に挿入される挿入部と、挿入部の手元側端部に連結された操作部と、前記操作部にて操作可能な処置具起上台を有する内視鏡において

、  
処置具起上台に設けた誘導面頂上部に、(ガイドワイヤー径) < (スリット幅) < (その他処置具の外径) となるスリットを設けたことを特徴とする内視鏡。

【0181】

(付記項 16) 前記スリットを、先端硬質部の処置具挿通チャンネル開口部上面に設けたことを特徴とする付記項 15 記載の内視鏡。

【0182】

(付記項 1 7) 体腔内に挿入される挿入部と、挿入部の手元側端部に連結された操作部と、挿入部の先端に一端が開口した処置具挿通チャンネルを有する内視鏡において、

内視鏡先端部に処置具挿通路に対して略垂直の向きに移動可能な付勢部材と、前記付勢部材の移動を補助するばね材より構成されたガイドワイヤー固定部材と、前記固定部材によるガイドワイヤーの固定、解除を操作可能にする操作伝達手段を設けたことを特徴とする内視鏡。

#### 【 0 1 8 3 】

(付記項 1 8) 前記付勢部材と操作伝達手段の間に、トルク伝達部材を設けてガイドワイヤー固定部材を構成したことを特徴とする付記項 1 7 記載の内視鏡。

#### 【 0 1 8 4 】

(付記項 1 9) 内視鏡先端の処置具チャンネル開口部の操作部側に固定された第 1 付勢部材と、第 1 付勢部材の横に配して内視鏡挿入部軸に対して略垂直に移動可能な第 2 付勢部材と、第 2 付勢部材を第 1 付勢部材側に押し出すローラーと、第 1 付勢部材と第 2 付勢部材の間に配した弾性部材より構成されたガイドワイヤー固定部材と、前記ローラーを牽引する操作手段を設けたことを特徴とする内視鏡。

#### 【 0 1 8 5 】

(付記項 2 0) 体腔内に挿入される先端側の挿入部と、挿入部の基端側に連結された操作部と、前記挿入部の先端に一端を開口する処置具挿通チャンネルを有する内視鏡において、

前記処置具挿通チャンネル内を挿通して前記体腔内に導入する処置具を誘導するために前記処置具挿通チャンネルに挿通されるガイドワイヤーを前記挿入部の先端で固定可能なガイドワイヤー固定用起上台と、

このガイドワイヤー固定用起上台の起上または倒置により前記ガイドワイヤーの固定または解除を可能にする操作手段を前記操作部に設けたことを特徴とする内視鏡。

#### 【 0 1 8 6 】

(付記項 1、2 の従来技術) 近年、消化管系及び膵胆管系内にある疾患の処置に内視鏡的処置を用いることが増えてきている。

#### 【0 1 8 7】

現在の内視鏡を用いた膵胆管系の処置には、内視鏡的に胆管や膵管を造影する診断的処置のほかに、総胆管などに存在する胆石をバルーンや把持鉗子により回収するというような治療的処置などもある。

#### 【0 1 8 8】

通常、膵管や胆管や肝管などの内視鏡的処置に際しては、内視鏡遠位端を十二指腸乳頭付近まで挿入し、そこから X 線透視下でガイドワイヤーをガイドにしてカテーテルなどの処置具を膵管や胆管に選択的に挿入することが行われている。

#### 【0 1 8 9】

具体的には、まず経内視鏡的にカテーテルを膵管もしくは胆管内に挿入する。

#### 【0 1 9 0】

次に、挿入された前記カテーテルの基端側の口金からガイドワイヤーを挿入する。

#### 【0 1 9 1】

X 線下でガイドワイヤーが前記膵管もしくは胆管内まで挿入されていることを確認し、ガイドワイヤーの基端側を手で把持しつつカテーテルを引抜く。[図 2 4 (A) ]

前記カテーテルの遠位端が内視鏡操作部側の鉗子口より出てきたら、内視鏡の鉗子口付近のガイドワイヤーを把持して前記カテーテルを完全に引抜く。[図 2 4 (B) ]

次に、ガイドワイヤーの基端側から別の処置具を挿入する。以後、処置具の交換回数だけ上述の内容を繰り返す。

#### 【0 1 9 2】

これらの処置に用いる処置具は内視鏡の長さを考慮して 1 9 0 c m 以上の長さがあるのが一般的である。また、ガイドワイヤーの長さは、内視鏡の長さと同程度の長さが必要となり、少なくとも 4 0 0 c m 必要であった。

## 【0 1 9 3】

また、迅速交換が可能な胆管用カテーテルとして U S P 5 9 2 1 9 7 1 号にはカテーテルシャフトのガイドワイヤールーメン遠位端と近位端の間に延在している長手方向の開口部（スリット）を有したものが開示されている。

## 【0 1 9 4】

（付記項 1、2 が解決しようとする課題） ガイドワイヤーは処置具の内部に挿入されている為、内視鏡に対して処置具を移動すると、ガイドワイヤーも同時に移動してしまう。

## 【0 1 9 5】

従来技術では内視鏡内部もしくは先端側でガイドワイヤーを固定する手段が無い為、ガイドワイヤー先端が乳頭に挿入された状態でガイドワイヤーをガイドに処置具を交換する場合、操作部側で常にガイドワイヤーを把持している必要があった。

## 【0 1 9 6】

さらに、カテーテルシャフトのガイドワイヤールーメン遠位端と近位端の間に延在している長手方向の開口部（スリット）を有した処置具を利用しない場合は、処置具を引抜き（挿入し）ながら、同じ移動量だけガイドワイヤーを挿入する（引抜く）という 2 つの動作を同時に行う必要があり、操作が複雑かつ面倒であった。

## 【0 1 9 7】

加えて、ガイドワイヤーの長さが 4 0 0 c m もあるため、狭い内視鏡室内で前記長さのガイドワイヤーを取り回すことは困難であり、術者一人での交換作業も困難であった。また、処置具はガイドワイヤー全長分移動しなければならない為、処置具の交換自体にかかる時間も長かった。

## 【0 1 9 8】

以上より、内視鏡用処置具を交換する為には、多くの時間がかかってしまう。

## 【0 1 9 9】

内視鏡用処置具を交換するために手術室に少なくとも 2 人の補助者が必要であり、人的コストが多く病院や患者への金銭的負担が大きくなるという問題も重ね

あわせていた。

#### 【0 2 0 0】

またUSP 5 9 2 1 9 7 1号のカテーテルにおいては、従来の造影カテーテルに長手方向の開口部（スリット）を設けるための作業が必要であるために、従来の造影カテーテルに比べて製造コストが高いという欠点があった。

#### 【0 2 0 1】

さらにはスリットを設けたことによるカテーテルシャフトの剛性低下を補うためにシャフトの外径を太くしたり、シャフトの材質を硬質化するなどの処置を施さなければならず、シャフトの径大化や硬質化は、内視鏡のチャンネル内への挿入性や乳頭への挿入性に影響を与える為、従来の操作性を確保することが困難であった。

#### 【0 2 0 2】

また、膵胆管系の処置は熟練を要し多数の手技が確立されている為、術者の処置具に対する好みが特に別れるところである。さらに、患者の状況によっても処置具を使い分けることが頻繁に行われる。しかし、本従来技術では自ずと使用できる処置具が限定されてしまい、術者の選択の幅が無くなってしまうという欠点があった。

#### 【0 2 0 3】

（付記項 1、2 の目的） 本発明は上記事情を鑑みてなされたものであり、従来の操作方法や操作感覚を損なうことなく、より短時間で容易に内視鏡用処置具が交換でき、かつ交換処置が 1 人の術者で出来るガイドワイヤー固定具を有する内視鏡装置を提供することを目的とする。

#### 【0 2 0 4】

内視鏡を用いて膵胆管系を観察／処置する際に、ガイドワイヤーの取り回しを容易にし、補助者の数を減らし、処置具の交換を容易にし、処置具の交換時間を短縮し、従来とほぼ同様の操作感覚、操作方法で処置が可能となるガイドワイヤー固定具を有する内視鏡装置を提供することを目的とする。

#### 【0 2 0 5】

（付記項 1 ～ 7 の作用） ガイドワイヤー固定用起上台を予め倒置しておいた

状態で、処置具を経乳頭的に臍／胆管内（図示せず）に挿入後、処置具の基端側にある口金よりガイドワイヤーを挿入し、臍／胆管内部（図示せず）まで入ったことを確認し、前記ガイドワイヤーが動かないようにガイドワイヤー基端側を手で把持しつつ、処置具を引き出す。

#### 【0206】

内視鏡像にて、処置具が乳頭（図示せず）から引き抜かれたことを確認後、さらに前記処置具を引き抜く。処置具先端が内視鏡先端のチャンネル開口部内に収まったところで、操作レバーでガイドワイヤー固定用起上台を牽引することにより、ガイドワイヤーがチャンネル開口部上面側に誘導され、その状態で更にガイドワイヤー固定用起上台を牽引することにより先端硬質部チャンネル開口部上面とガイドワイヤー固定用起上台でガイドワイヤーを挟み込み機械的に固定する。

#### 【0207】

ガイドワイヤーが固定されたことを確認後、内視鏡操作部側から処置具を完全に引き抜く。

#### 【0208】

その後、次に使用する処置具を、ガイドワイヤー基端側から挿入し、ガイドワイヤーをガイドに挿通し、ガイドワイヤー固定部材による固定部に突き当たったところでガイドワイヤー固定用起上台による固定を解除し、さらに臍／胆管内（図示せず）にまで挿入する。

#### 【0209】

上記処置具の交換の際に、操作者はガイドワイヤーを把持する必要はない。

#### 【0210】

以後、必要な回数だけ同様な方法で処置具の交換を行うことが出来る。

#### 【0211】

（付記項8の作用） 付記項8に係る作用は、弾性部材の摩擦力でより強固に固定可能としたことを除いて、付記項1～7と同じ。

#### 【0212】

（付記項9の作用） 付記項9に係る作用は、突起でより強固に固定可能としたことを除いて、付記項1～8と同じ。

**【0213】**

(付記項10, 11の作用) 付記項10, 11に係る作用は、ガイドワイヤー固定用起上台牽引時に、処置具起上台を作動させるの異なる動きで操作レバーを操作し、牽引ワイヤーを牽引することができ、ガイドワイヤー固定用起上台を牽引操作することが可能となる。

**【0214】**

(付記項12, 13の作用) 付記項12, 13に係る作用を、以下に示す。

**【0215】**

前述した手法と同様に、ガイドカテーテルをチャンネル内に引き込んだところで、処置具起上台を起上させることで硬質のガイドワイヤーは直線を保とうとする反力が働き、スリット内にガイドワイヤーがはまり込む。この状態でガイドワイヤーの固定が可能となる。ガイドカテーテルを一気に引き抜き、別の処置具をガイドワイヤー越しに挿入することで、スリット部を通過する時に、処置具の力でスリット部から押し出され、ガイドワイヤーの固定が解除される。

**【0216】**

(付記項14, 15の作用) 付記項14, 15に係る作用は、ガイドワイヤー固定用起上台が変わって弾性ばねおよびガイドワイヤー固定部材でガイドワイヤーを固定すること以外は、付記項1～4、6～9と同じ。

**【0217】**

(付記項16の作用) 付記項16に係る作用を以下に示す。

**【0218】**

前記方法と同様に、ガイドワイヤー挿通後ガイドカテーテルをチャンネル内に引き込んだところで処置具起上台を起上し、ガイドワイヤーを起上させることで、第1付勢部材と第2付勢部材の間にガイドワイヤーが誘導されはまり込む。その状態で操作レバーにより牽引ワイヤーを通じてローラーを第2付勢部材横まで引き込むことで、第2付勢部材が誘導溝に沿って押し出され第1付勢部材に近接しガイドワイヤーを挟み込んで機械的に固定する。

**【0219】**

ガイドワイヤー固定解除時は、操作レバーにより牽引ワイヤーをゆるめること



で、弾性ばねの復元力により第 2 付勢部材が押し出されることでガイドワイヤーの固定が解除される。

#### 【 0 2 2 0 】

(付記項 1 ～ 9 の効果) 付記項 1 ～ 9 に記載の構成によると、内視鏡先端部に操作部手元側で操作可能なガイドワイヤー固定用起上台を設けることで、手元の操作レバーによる操作でガイドワイヤーの固定が可能となり、かつ固定時に操作レバーを保持しておくことで強固な固定が行えるという効果が得られる。

#### 【 0 2 2 1 】

通常症例時は、ガイドワイヤー固定用起上台を倒置しておくことで処置具挿通路は開口されているため、問題なく処置具挿通が行える。従来の処置具が使用できるため、術者の処置具の操作性が良いままを維持でき、ガイドワイヤーの長さを短く出来るため、取り回しが容易となり広い作業スペースが不要となる。加えて、処置具交換が容易になり、補助者の数も減らせ、かつ作業時の時間短縮にもつながる。

#### 【 0 2 2 2 】

(付記項 1 0 ～ 1 4 の効果) 付記項 1 0 ～ 1 4 に記載の構成によると、牽引の操作ノブ（レバー）が起上操作ノブと同軸方向に無い為、操作方法が操作ノブ（レバー）と起上操作ノブとで異なるため、誤って間違ったレバーを作動させる誤操作が起きないという効果が得られる。

#### 【 0 2 2 3 】

加えて、挿入口部近傍に操作レバー（ノブ）を設けることで、ガイドワイヤーの挿入口と近いため、作業性が更に向上する。

#### 【 0 2 2 4 】

(付記項 1 5, 1 6 の効果) 付記項 1 5, 1 6 に記載の構成によると、通常行われる処置具起上台の起上操作のみで容易にガイドワイヤーの固定が可能となり、新たに固定部材を設ける必要が無い。加えて通常使用する処置具は径の違いからスリットに引っかかること無く使用可能となる効果がある。

#### 【 0 2 2 5 】

(付記項 1 7, 1 8 の効果) 付記項 1 7, 1 8 に記載の構成によると、手元

の操作レバーによる操作で容易にガイドワイヤーの固定が可能であり、通常症例時はガイドワイヤー固定部材を収容室に収めていくことで、問題なく処置具挿通が行え、従来の処置具が使用できるため、術者の使い慣れた処置具の使用により、操作性が良いままを維持できるという効果がある。

#### 【0226】

(付記項19の効果) 付記項19に記載の効果は、付記項1～9と同じ。

#### 【0227】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、処置具挿通チャンネル内に挿通され、処置具を誘導するガイドワイヤーを係脱可能に係止する係止位置と、ガイドワイヤーの係止を解除する係止解除位置とに移動可能なガイドワイヤー固定用起上台を挿入部の先端部に配設するとともに、このガイドワイヤー固定用起上台によってガイドワイヤーの係止または解除を操作する操作手段を操作部に設けたので、手元側の操作部の操作でガイドワイヤー固定用起上台を操作することで、ガイドワイヤーの固定が可能となり、かつガイドワイヤー固定用起上台を固定状態で保持しておくことで強固な固定が行える。また、ガイドワイヤー固定用起上台を倒置しておくことで処置具挿通路は開口されているため、通常症例時は、問題なく処置具の挿通が行える。その結果、ガイドワイヤーの長さを短く出来るため、取り回しが容易となり広い作業スペースが不要となる。加えて、処置具交換が容易になり、補助者の数も減らせ、かつ作業時の時間短縮にもつながる。さらに、従来の処置具が使用できるため、術者の処置具の操作性が良いままの状態で維持できる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態の内視鏡と各種の外部装置とを組み込んだ内視鏡装置のシステム全体の概略構成を示す斜視図。

【図2】 (A)は第1の実施の形態の内視鏡における挿入部の先端部の内部構成を示す要部の縦断面図、(B)は起上台作動機構のガイドワイヤー固定用起上台が待機位置で保持されている状態を示す要部の縦断面図、(C)は起上台作動機構のガイドワイヤー固定用起上台がガイドワイヤーの係止位置に移動された状態を示す要部の縦断面図。

【図 3】 (A) は第 1 の実施の形態の内視鏡における操作部に内蔵されている起上台作動機構を示す要部の平面図、(B) は同縦断面図。

【図 4】 (A) は第 1 の実施の形態の内視鏡におけるガイドワイヤー固定用起上台の第 1 の変形例を示す斜視図、(B) はガイドワイヤー固定用起上台の第 2 の変形例を示す斜視図。

【図 5】 本発明の第 2 の実施の形態を示すもので、(A) は内視鏡の操作部を示す平面図、(B) は内視鏡の挿入部を示す平面図、(C) は内視鏡の挿入部の内部構造を示す要部の縦断面図、(D) はカム部材を示す斜視図。

【図 6】 (A) は第 2 の実施の形態の内視鏡の操作部の第 1 の変形例を示す平面図、(B) は内視鏡の操作部の第 2 の変形例を示す平面図。

【図 7】 本発明の第 3 の実施の形態を示すもので、(A) は処置具起上台の上のガイドワイヤー固定用起上台を示す斜視図、(B) は処置具起上台の受部を示す斜視図、(C) はガイドワイヤー固定用起上台を示す斜視図。

【図 8】 本発明の第 4 の実施の形態を示すもので、(A) は起上台作動機構のガイドワイヤー固定用起上台が待機位置で保持されている状態を示す要部の縦断面図、(B) は起上台作動機構のガイドワイヤー固定用起上台がガイドワイヤーの係止位置に移動された状態を示す要部の縦断面図。

【図 9】 (A) は第 4 の実施の形態の内視鏡における処置具起上台の上のガイドワイヤー固定用起上台を示す斜視図、(B) は起上台作動機構のガイドワイヤー固定用起上台の動作状態を示す斜視図。

【図 10】 第 4 の実施の形態の内視鏡における処置具起上台の起上角度とガイドワイヤー固定用起上台の起上角度との関係を示す関係図。

【図 11】 第 4 の実施の形態の内視鏡におけるガイドワイヤー固定用起上台の変形例を示す斜視図。

【図 12】 本発明の第 5 の実施の形態の内視鏡における挿入部の先端部の斜視図。

【図 13】 第 5 の実施の形態の起上台作動機構のガイドワイヤー固定用起上台がガイドワイヤーの係止位置に移動された状態を示す要部の縦断面図。

【図 14】 本発明の第 6 の実施の形態を示すもので、(A) は内視鏡にお

ける挿入部の先端部の概略構成を示す要部の斜視図、(B)は挿入部の先端部の内部構成を示す要部の縦断面図、(C)はガイドワイヤー固定用起上台がガイドワイヤーの係止位置に移動された状態を示す要部の縦断面図。

【図15】 本発明の第7の実施の形態の内視鏡における挿入部の先端部の内部構成を示す要部の縦断面図。

【図16】 (A)は第7の実施の形態の内視鏡におけるガイドワイヤーの係止状態を示す要部の縦断面図、(B)は処置具起上台の正面図。

【図17】 本発明の第8の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡における挿入部の先端部の概略構成を示す要部の斜視図、(B)は挿入部の先端部の平面図、(C)はガイドワイヤーが係止位置に移動された状態を示す要部の縦断面図。

【図18】 本発明の第9の実施の形態の内視鏡におけるガイドワイヤーの係止状態を示す要部の縦断面図。

【図19】 内視鏡における挿入部の先端部の概略構成を示す要部の縦断面図。

【図20】 本発明の第10の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡における挿入部の先端部の概略構成を示す斜視図、(B)はガイドワイヤー固定部材を示す斜視図。

【図21】 本発明の第11の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡における挿入部の先端部の内部構成を示す要部の縦断面図、(B)はガイドワイヤー固定部材の動作状態を示す要部の縦断面図。

【図22】 本発明の第12の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡における挿入部の先端部の内部構成を示す要部の縦断面図、(B)はガイドワイヤー固定部材の動作状態を示す要部の縦断面図、(C)はトルク伝達部材を示す斜視図。

【図23】 本発明の第13の実施の形態を示すもので、(A)は内視鏡における挿入部の先端部を示す平面図、(B)は挿入部の先端部の内部構成を示す要部の縦断面図、(C)はガイドワイヤーの固定前の状態を示す要部の縦断面図、(D)はガイドワイヤーの固定状態を示す要部の縦断面図。

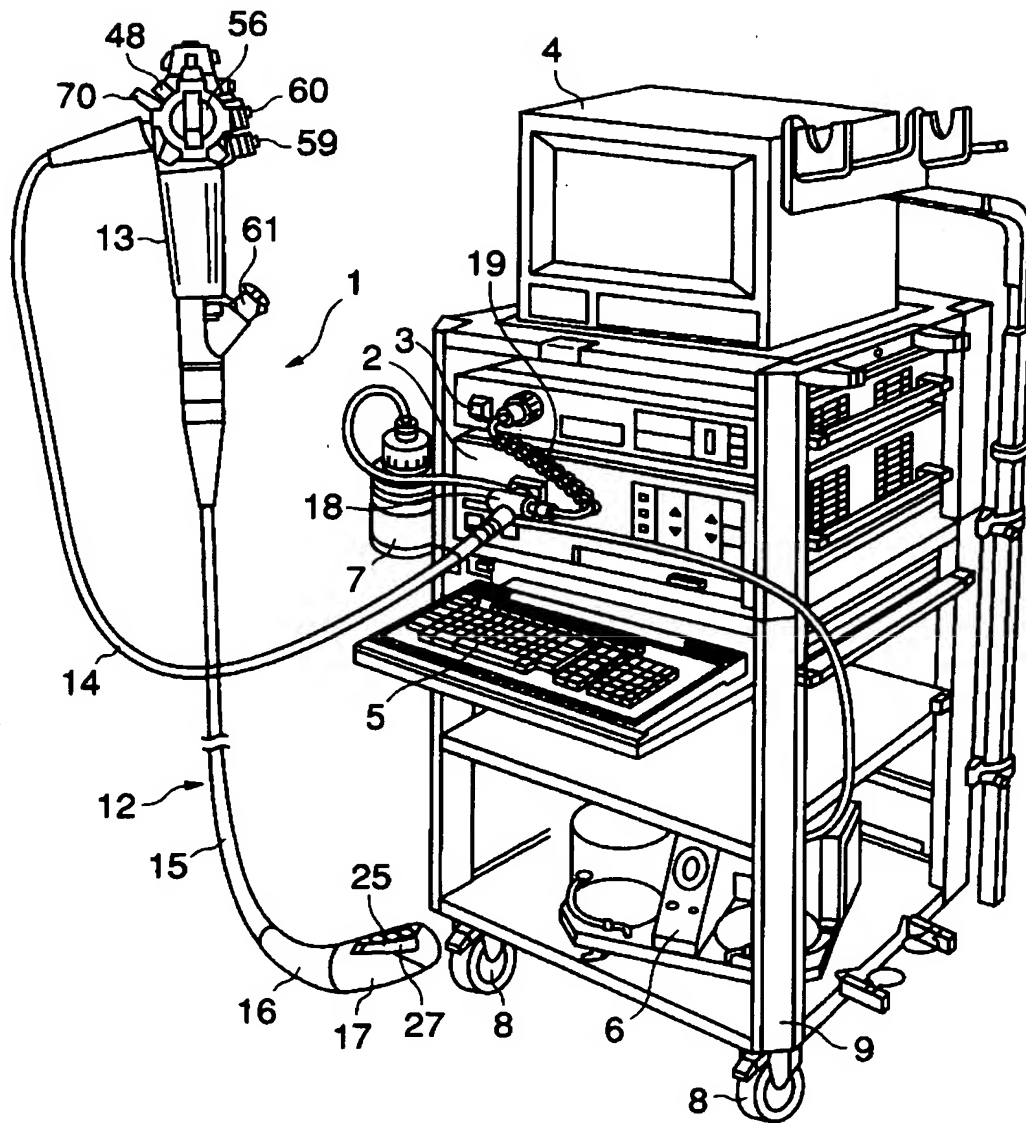
【図 2 4】 従来の方法で内視鏡を用いて内視鏡的処置を行なうに際のガイドワイヤーの使用状態を示すもので、(A) はカテーテルを内視鏡の処置具挿通チャンネルから引抜く操作状態を説明するための説明図、(B) はカテーテルを完全に内視鏡から引抜く操作状態を説明するための説明図。

【符号の説明】

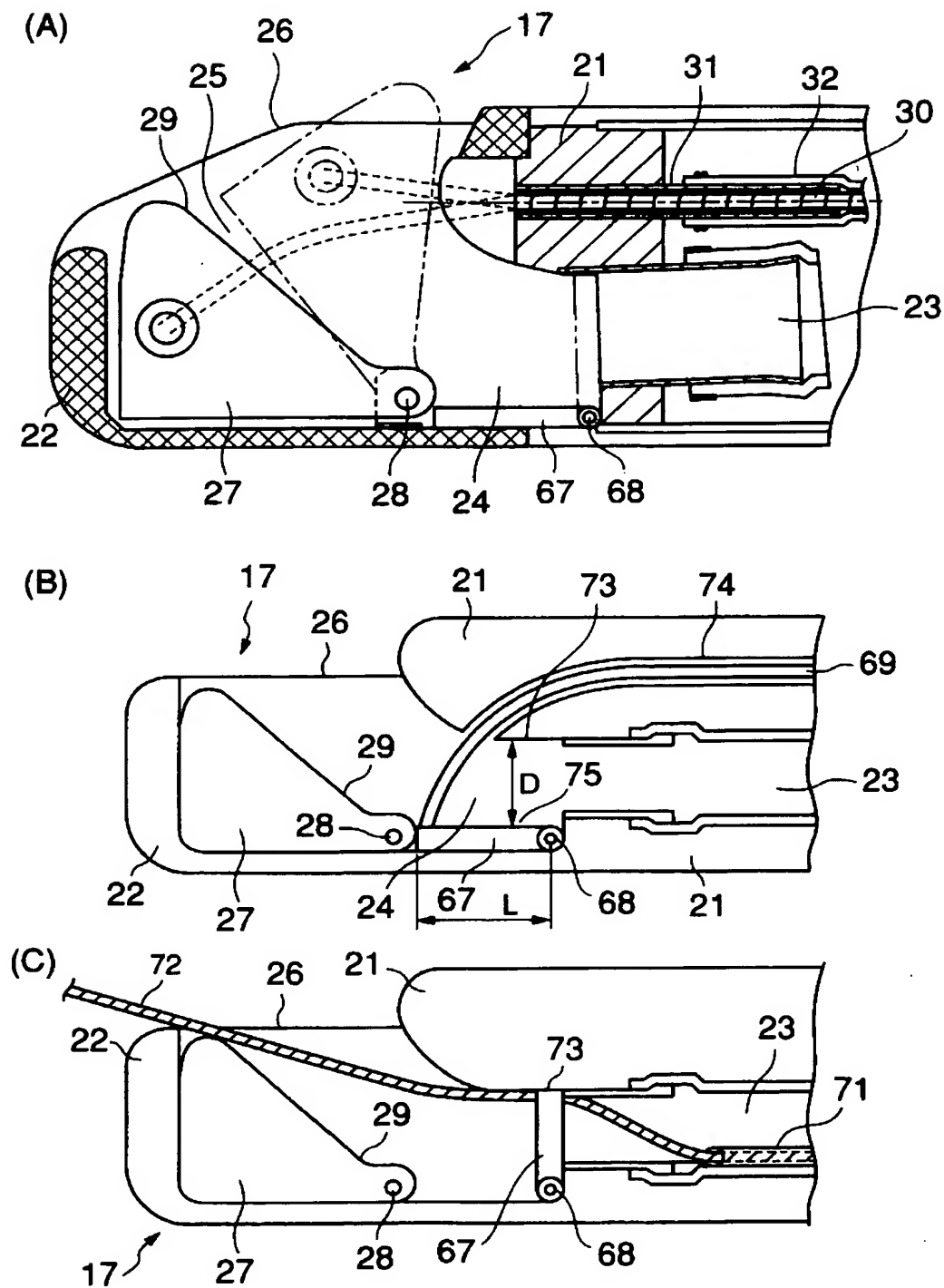
- 1 2 挿入部
- 1 3 操作部
- 1 7 先端部
- 2 3 処置具挿通チャンネル
- 6 7 ガイドワイヤー固定用起上台
- 7 0 操作レバー（操作手段）
- 7 2 ガイドワイヤー

【書類名】 図面

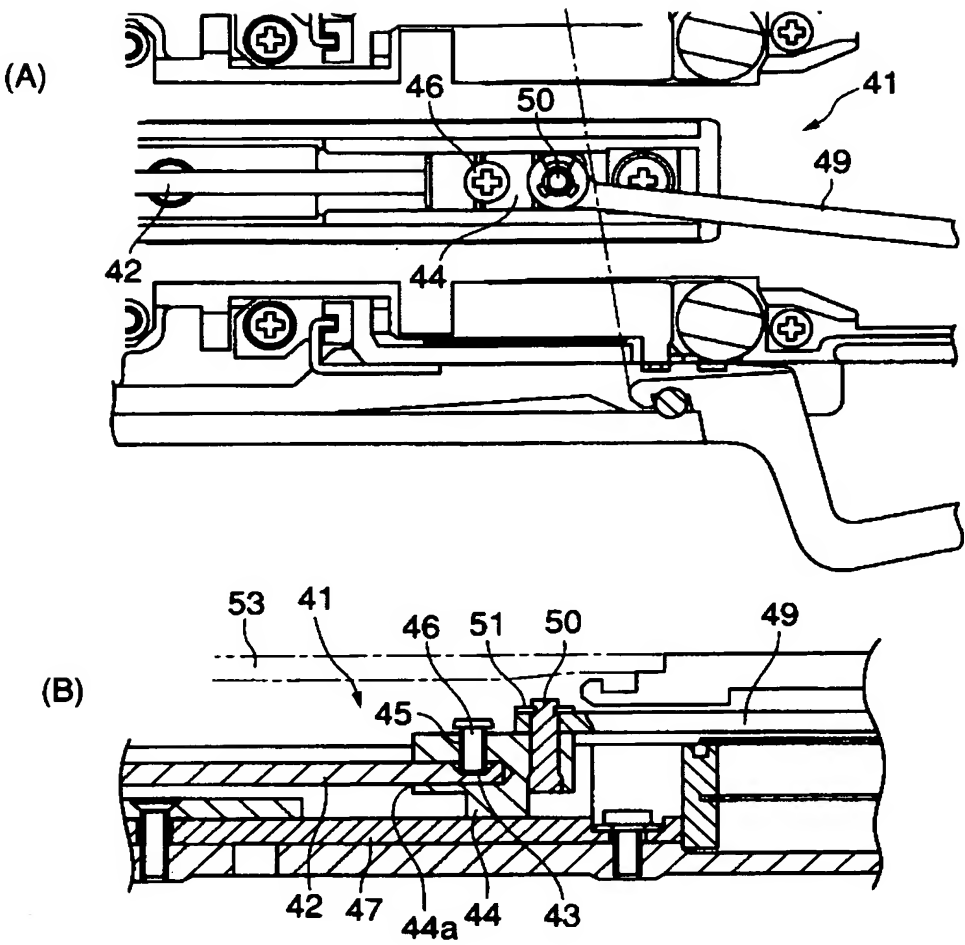
【図 1】



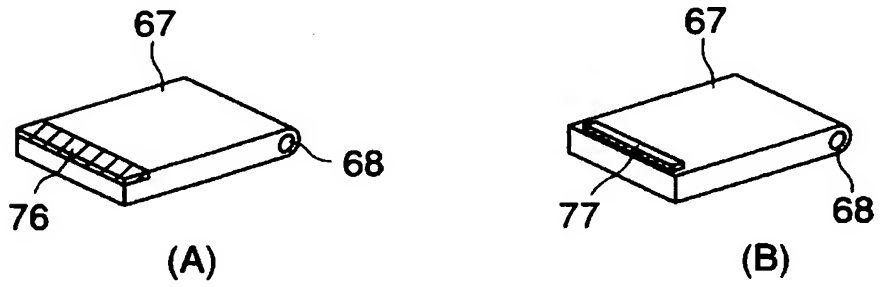
【図 2】



【図 3】

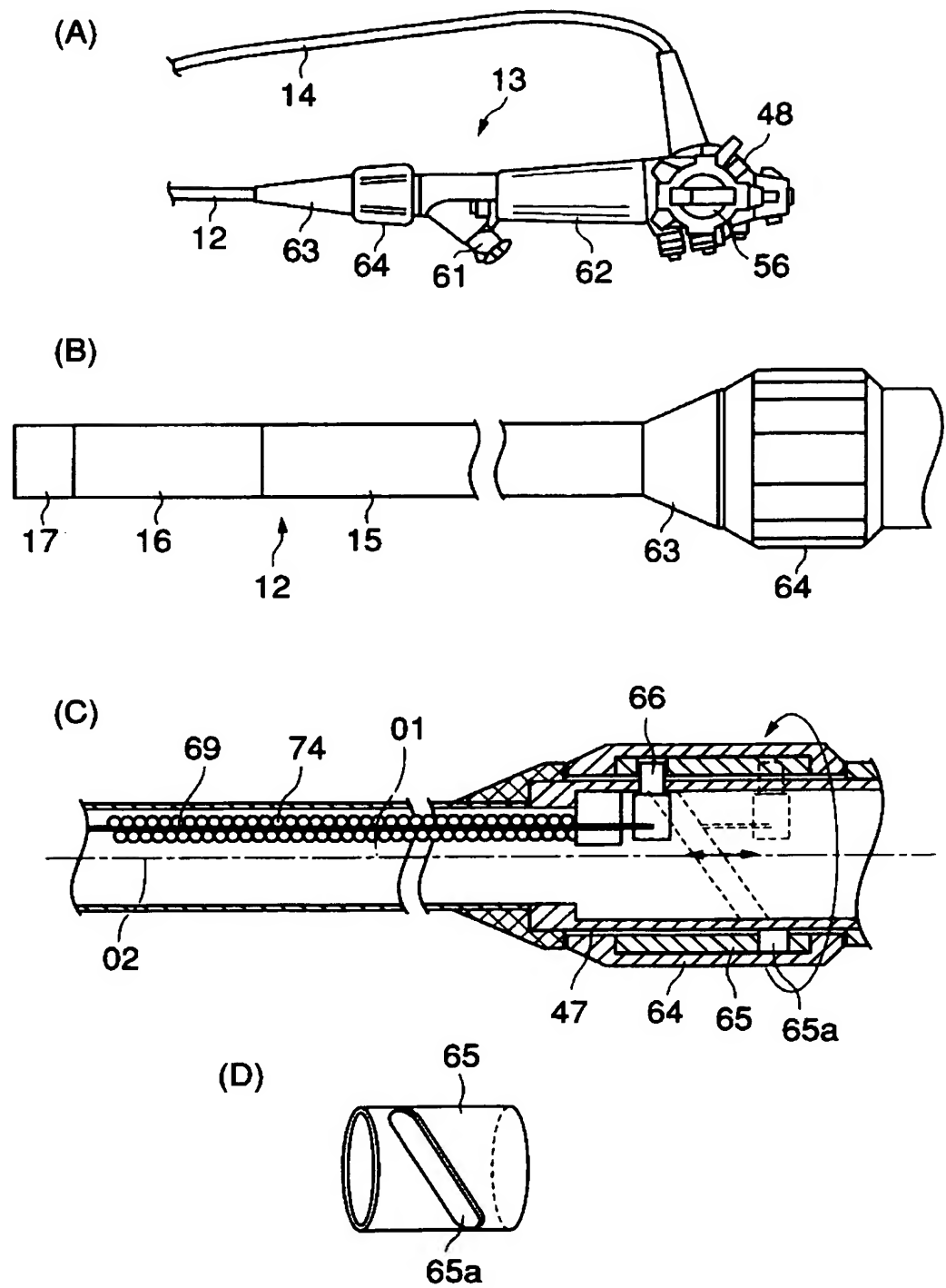


【図 4】

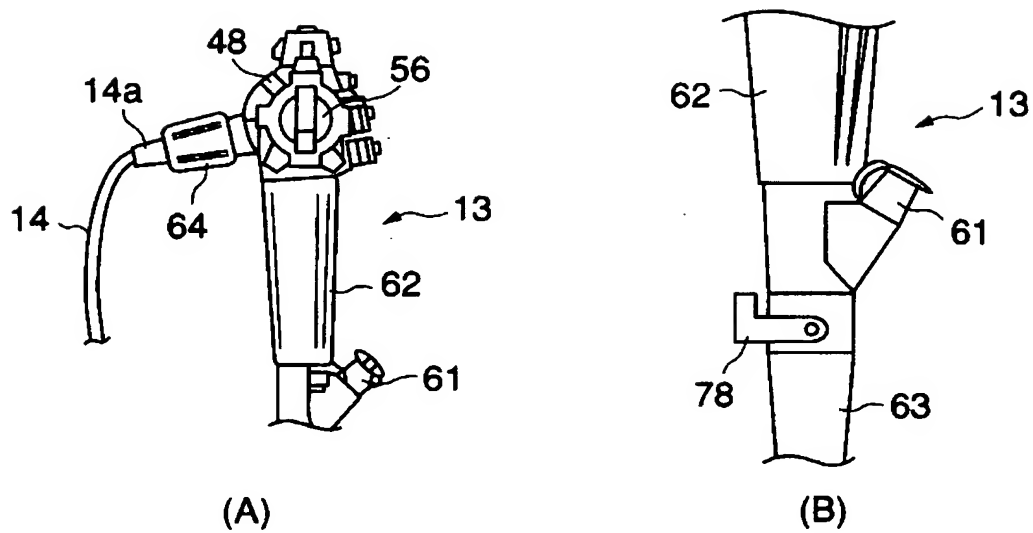




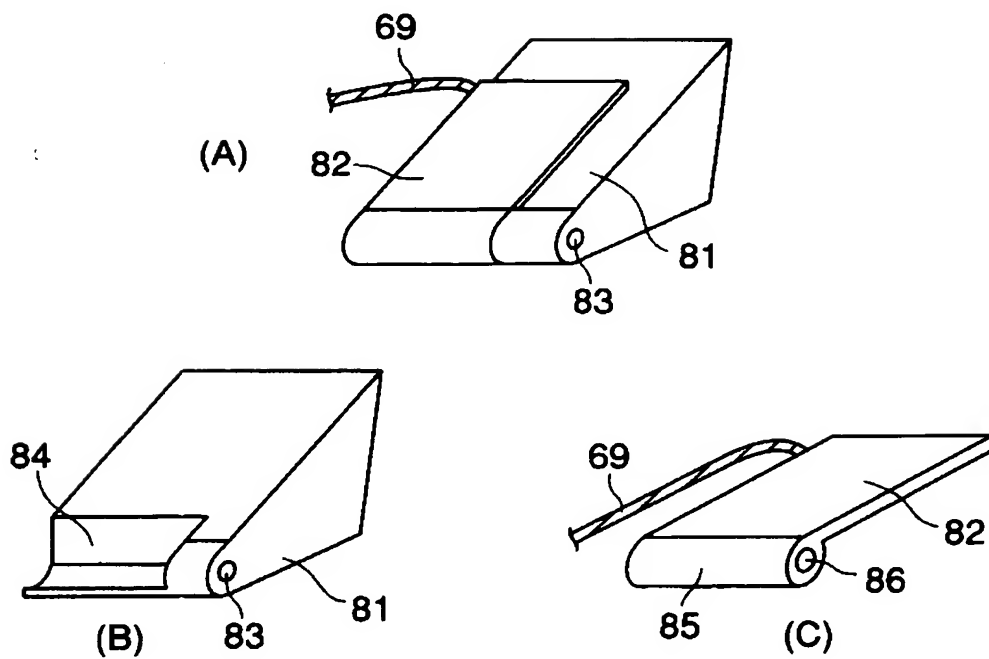
【図 5】



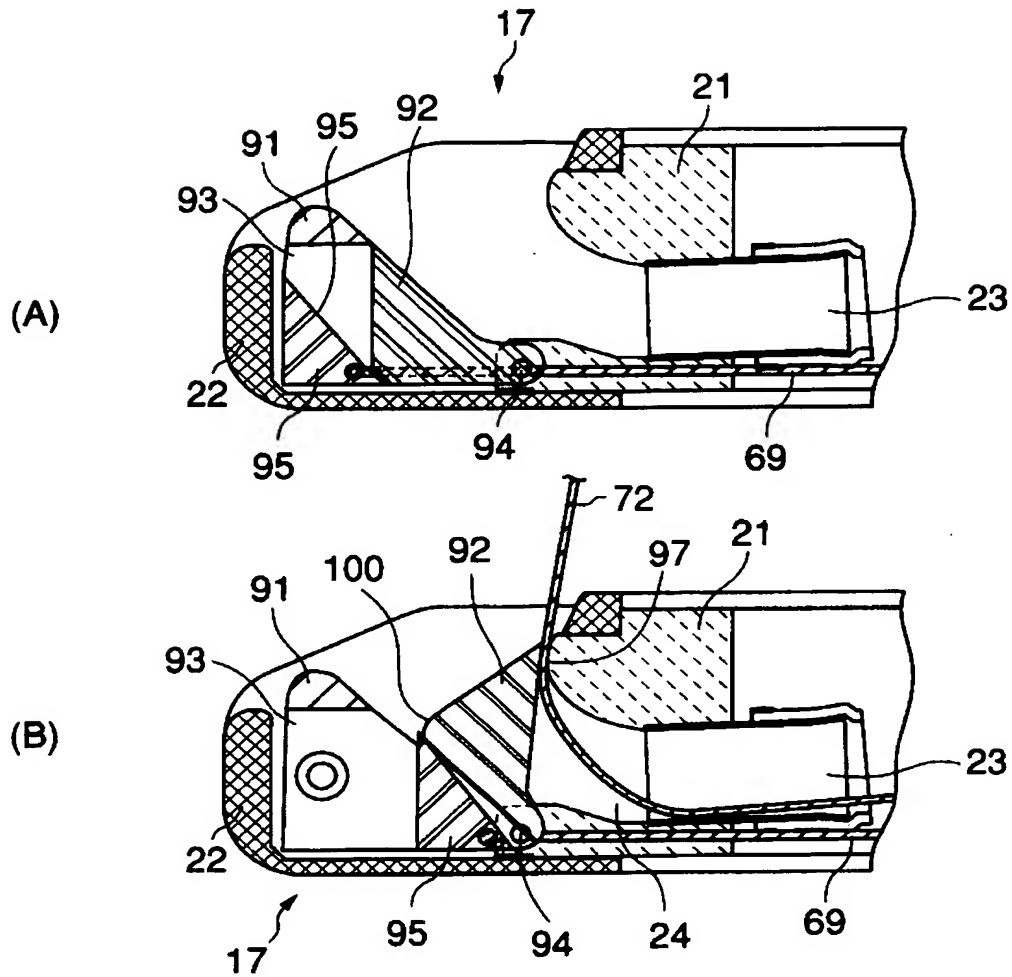
【図 6】



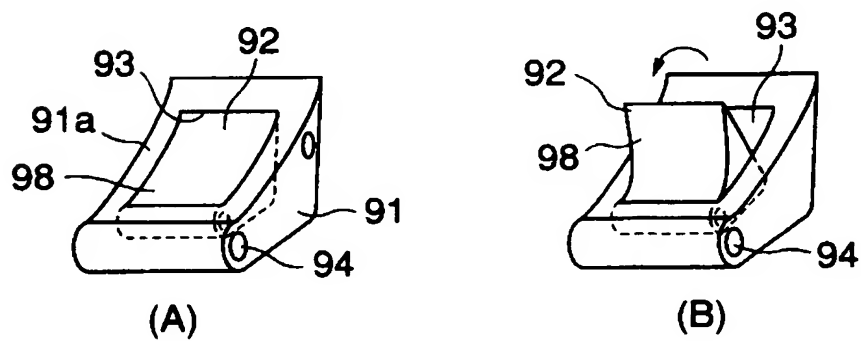
【図 7】



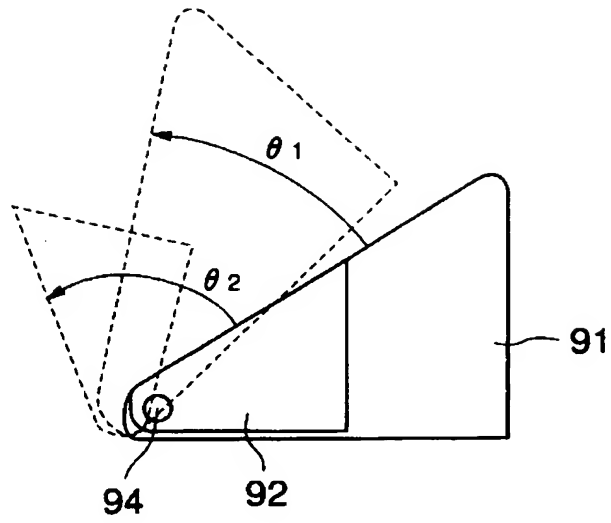
【図 8】



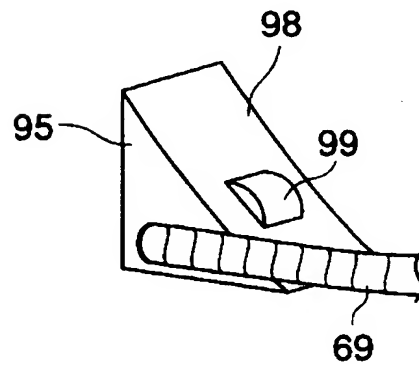
【図 9】



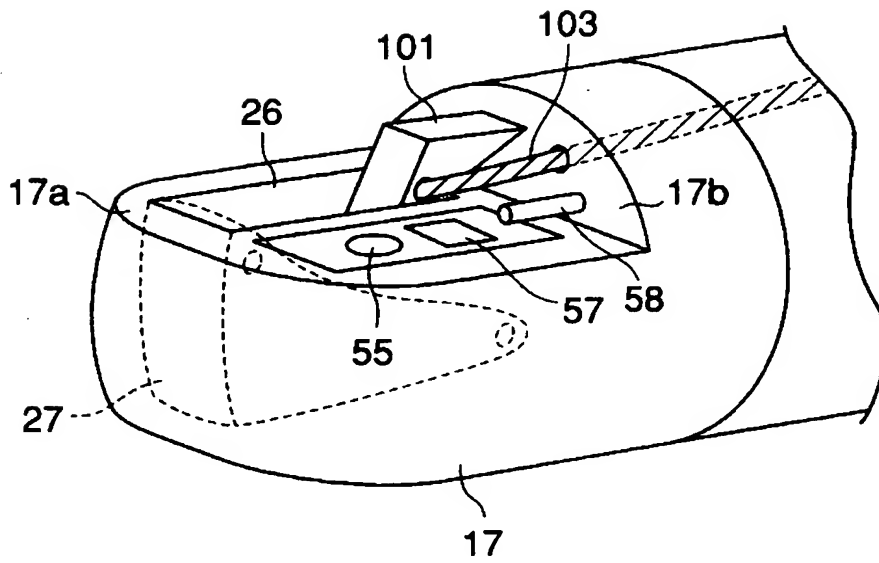
【図 10】



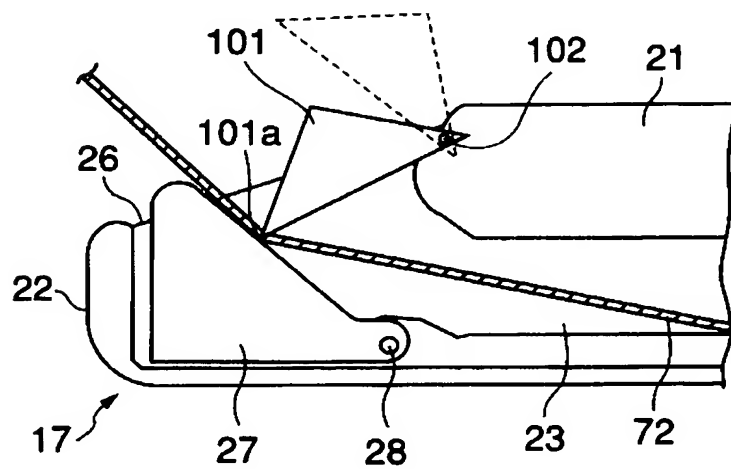
【図 11】



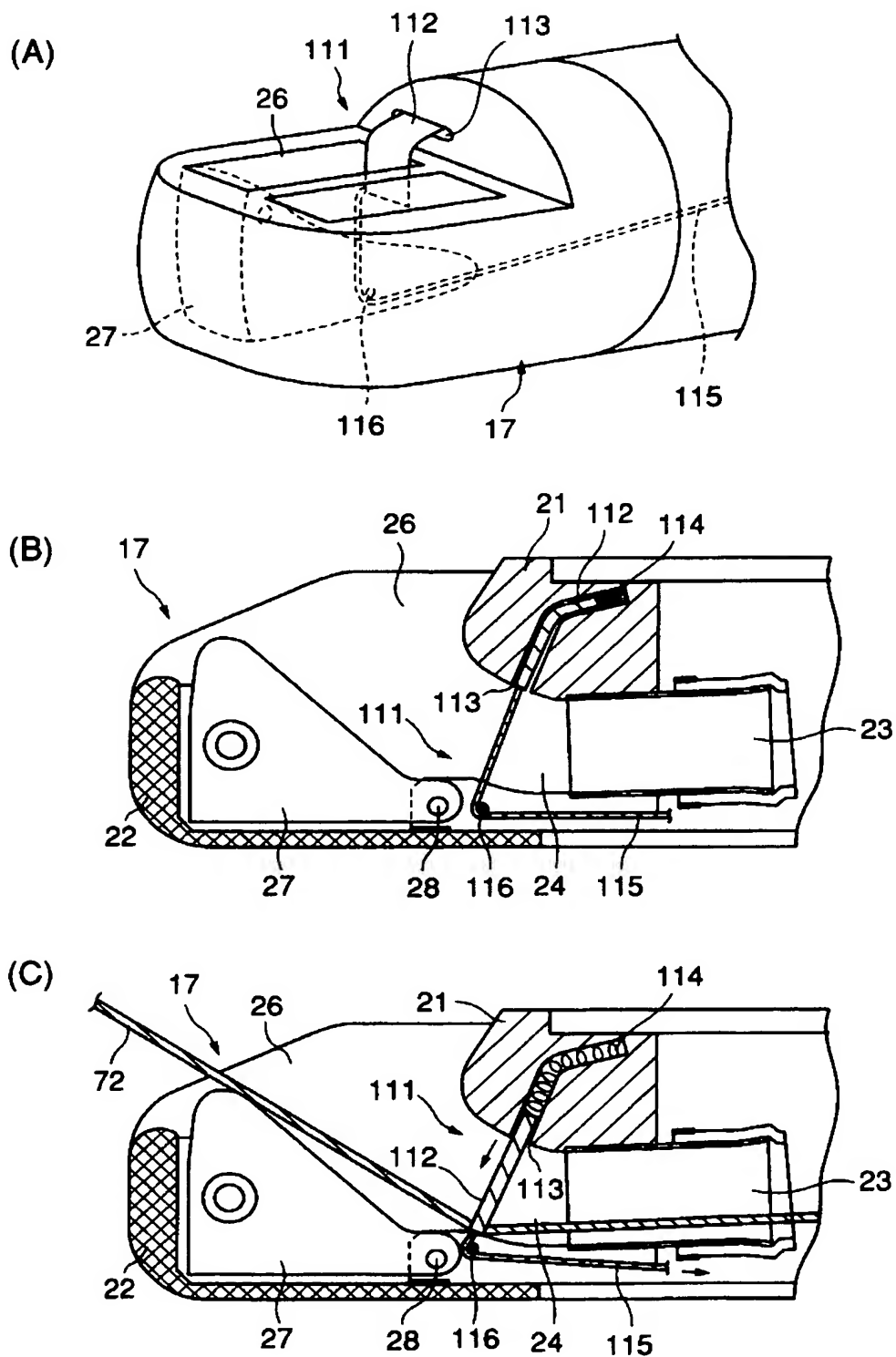
【図 12】



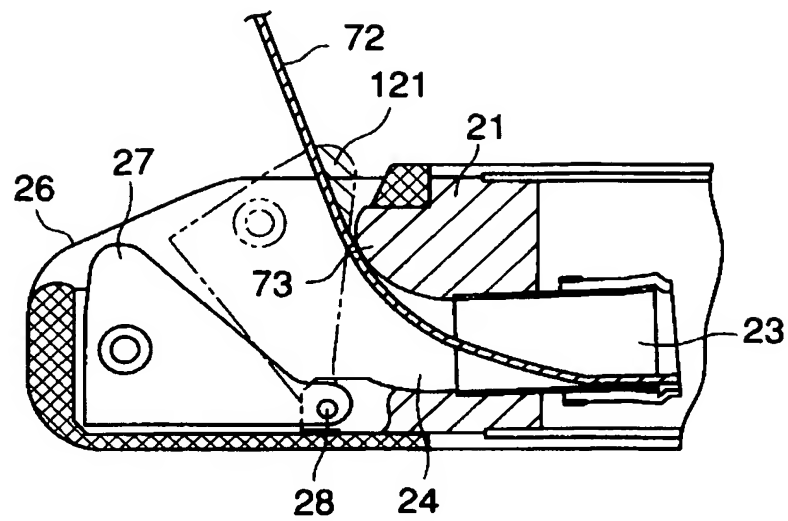
【図 13】



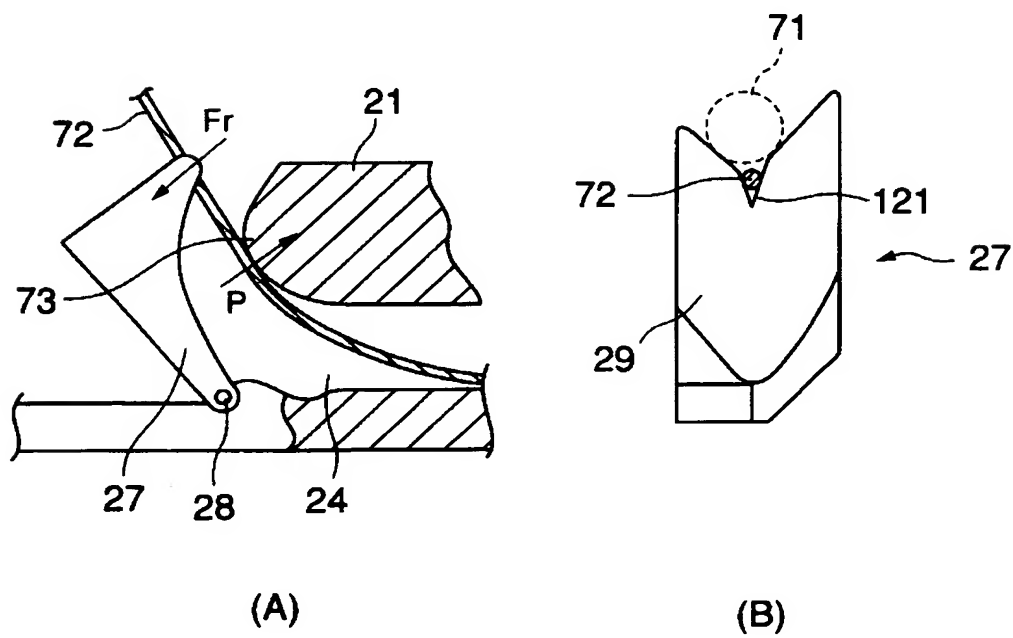
【図 14】



【図 15】

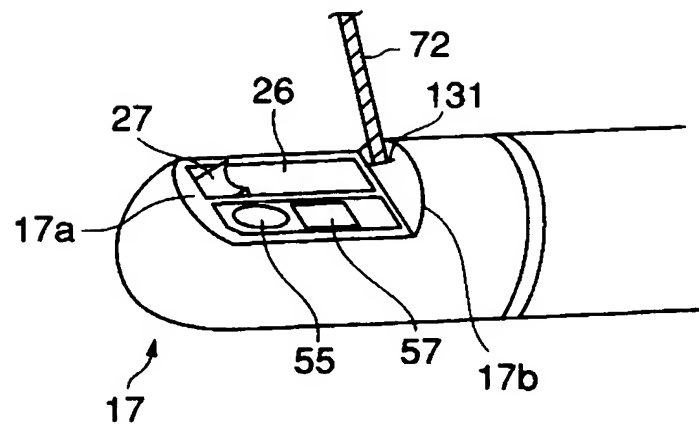


【図 16】

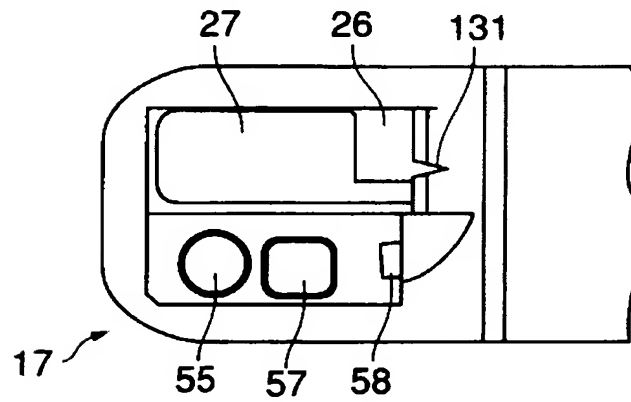


【図 17】

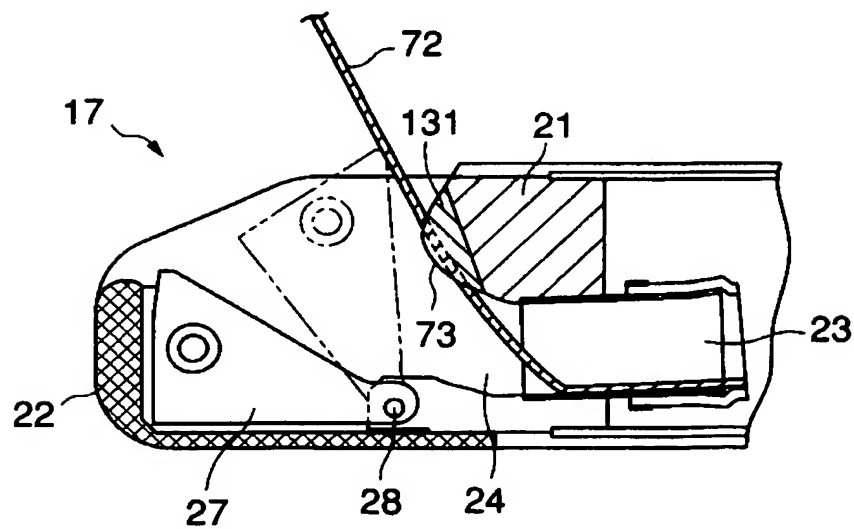
(A)



(B)

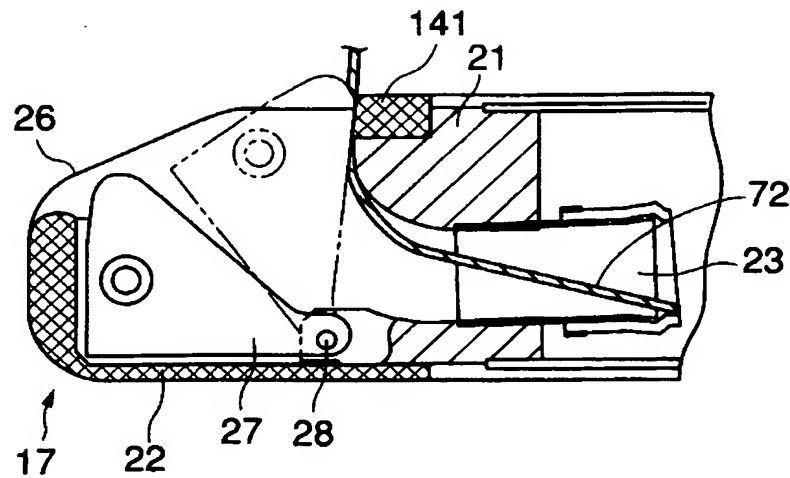


(C)

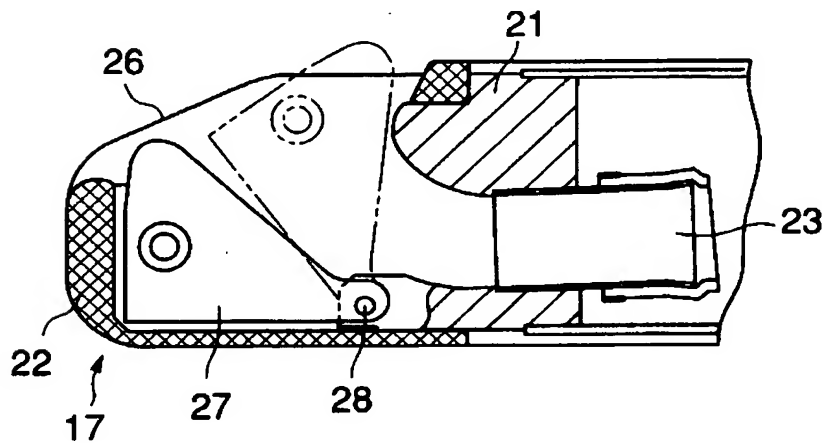




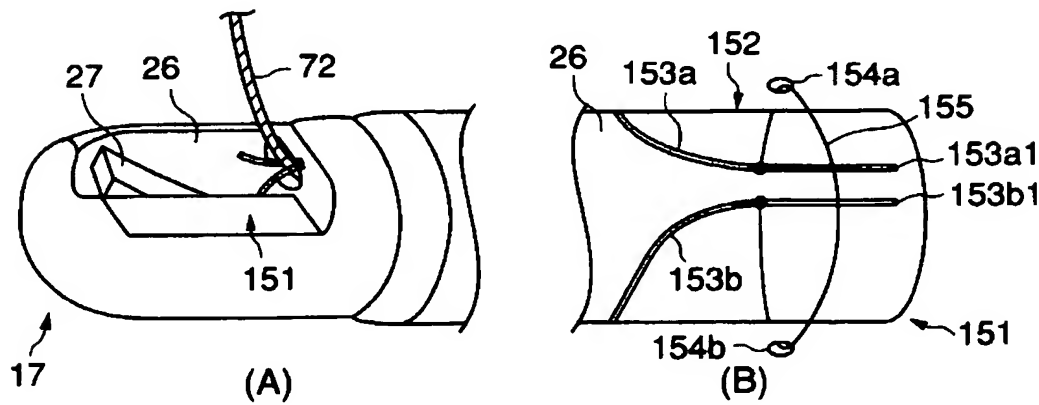
【図 18】



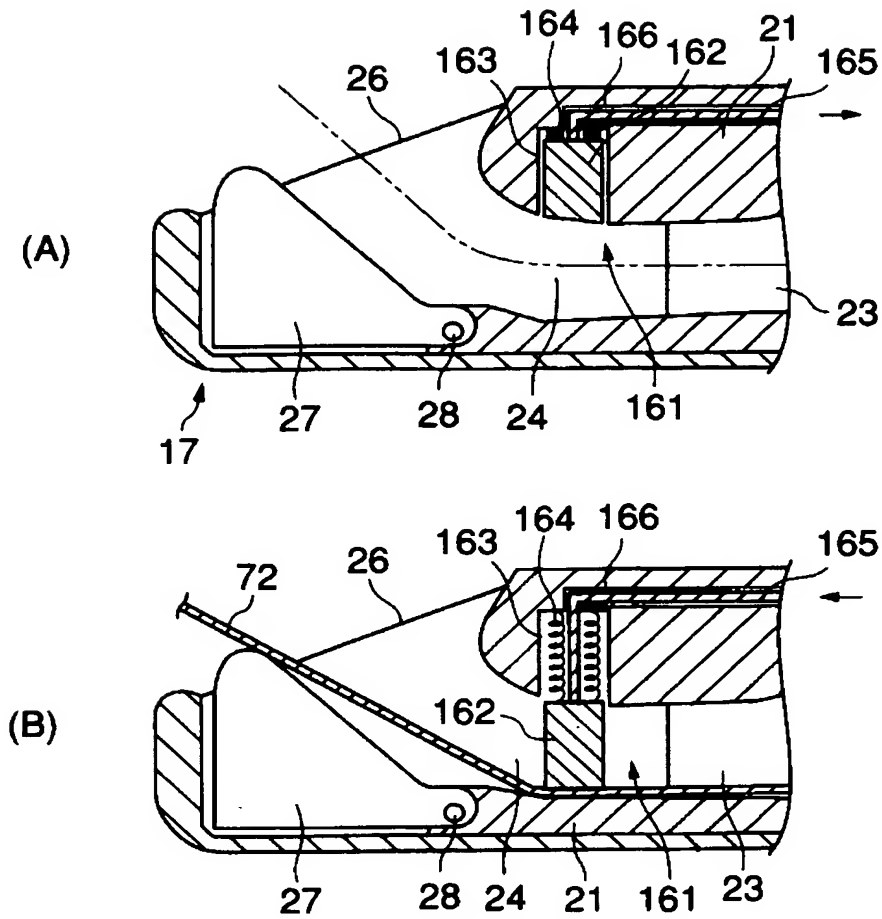
【図 19】



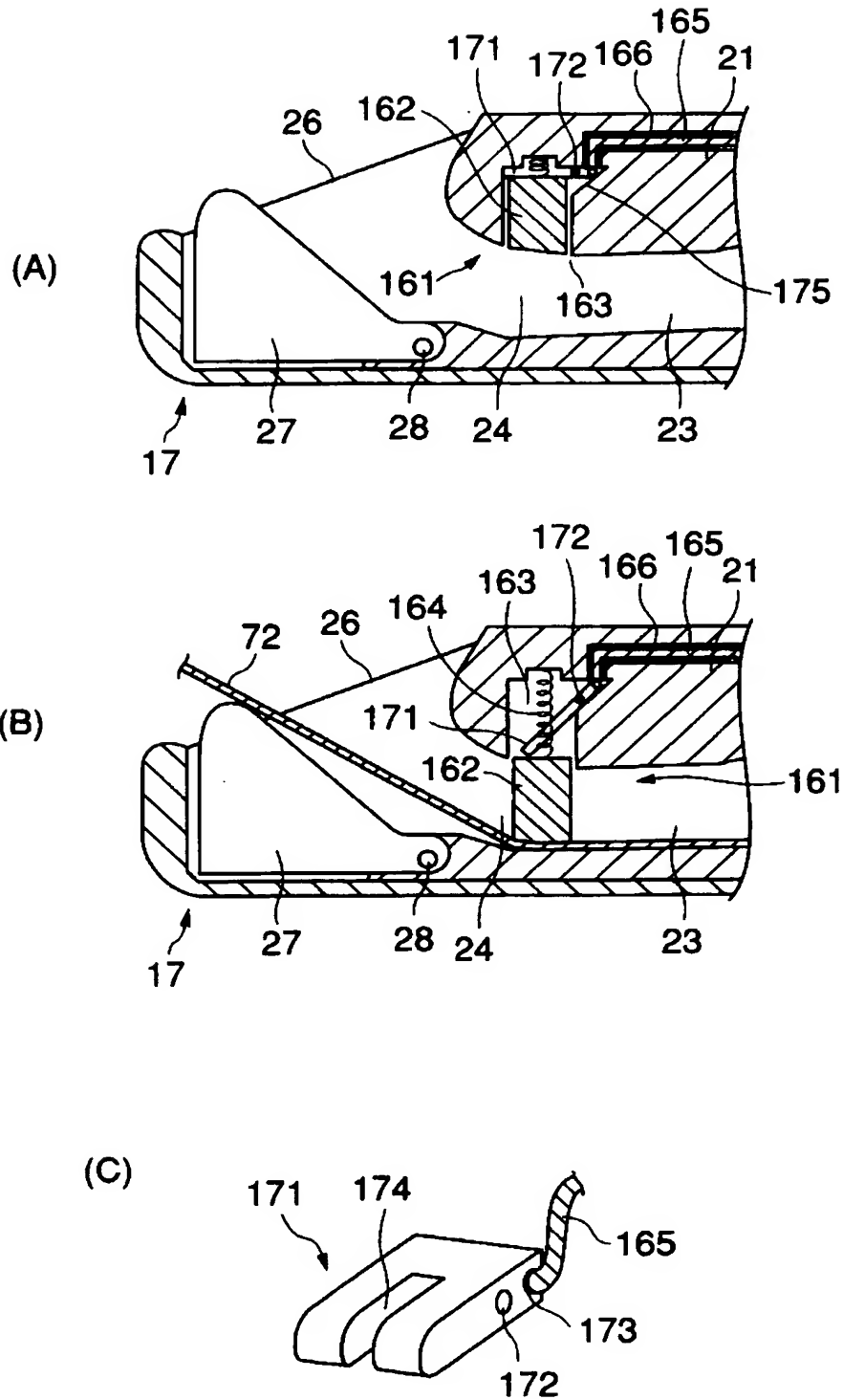
【図 20】



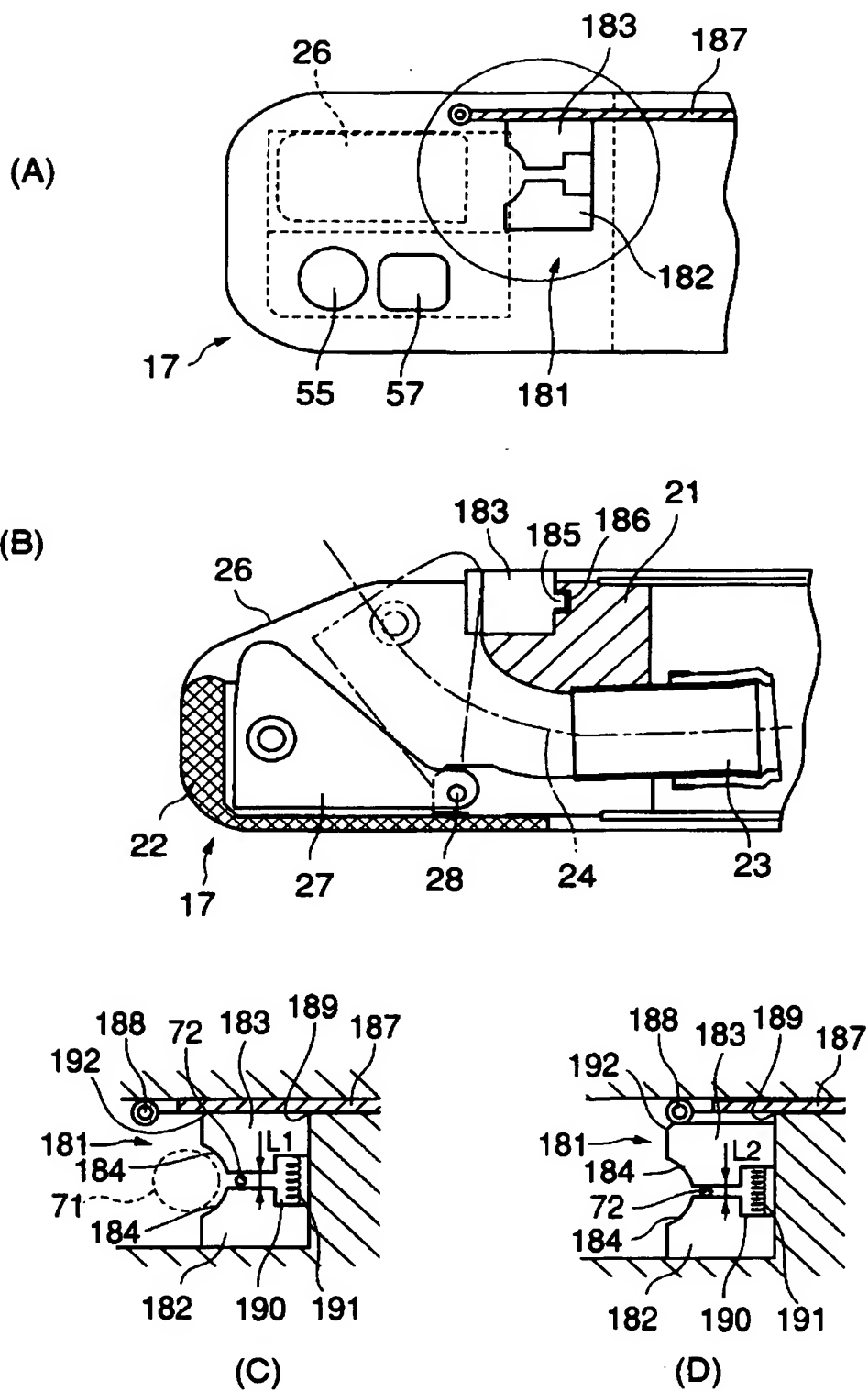
【図 21】



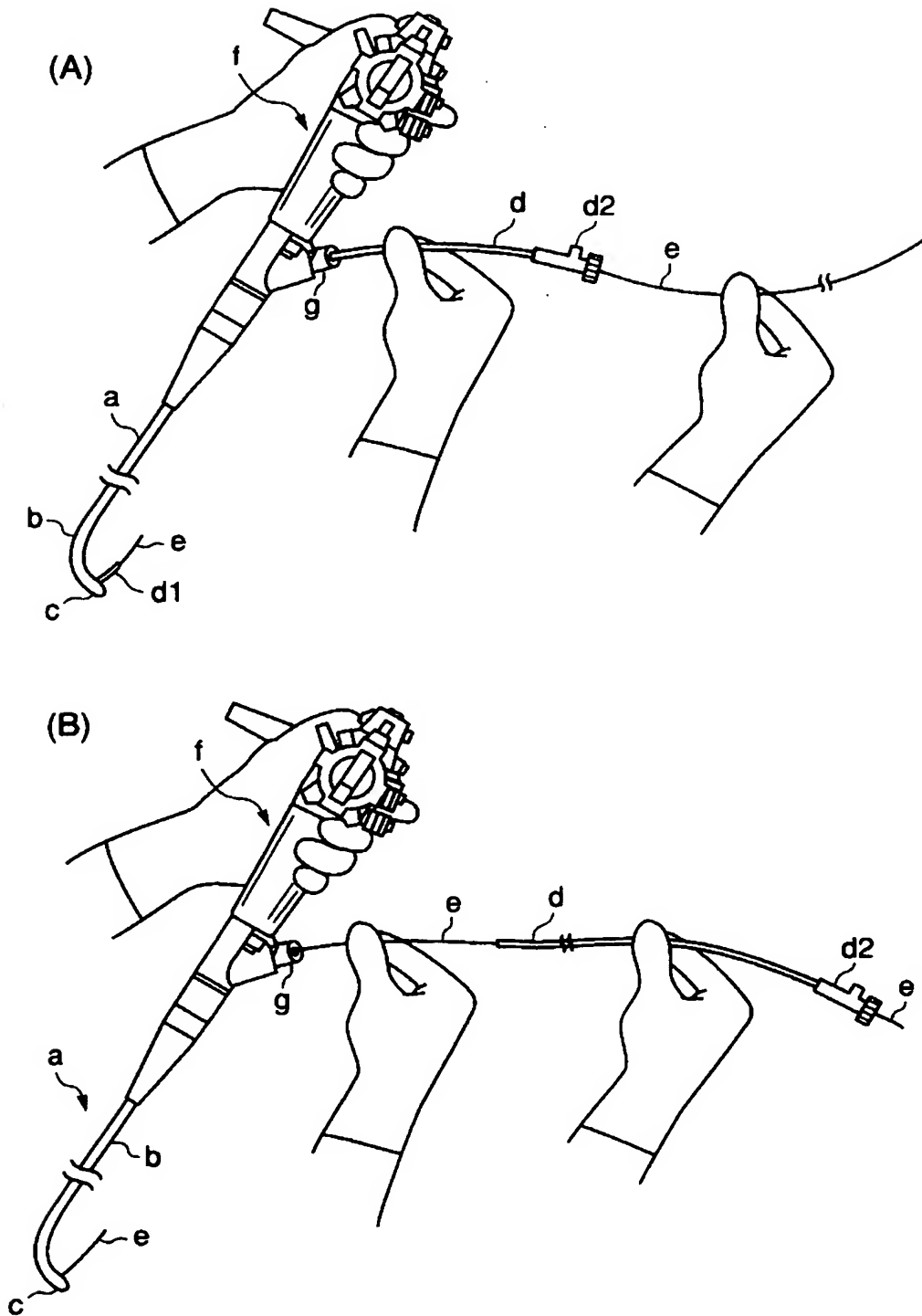
【図 22】



【図 23】



【図 24】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、内視鏡用処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうことなく、より短時間で容易に内視鏡用処置具が交換でき、かつ交換処置が 1 人の術者で行なうことができる内視鏡を提供することを最も主要な特徴とする。

【解決手段】 処置具挿通チャンネル 2 3 内に挿通され、鉗子やガイドカテーテル 7 1 などの処置具を誘導するガイドワイヤー 7 2 を係脱可能に係止する係止位置と、ガイドワイヤー 7 2 の係止を解除する係止解除位置とに移動可能なガイドワイヤー固定用起上台 6 7 を挿入部 1 2 の先端部に配設し、このガイドワイヤー固定用起上台 6 7 によってガイドワイヤー 7 2 の係止または解除を操作する操作レバー 7 0 を操作部 1 3 に設けたものである。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 0 - 1 4 5 5 3 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 0 3 7 6 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号

氏 名

オリンパス光学工業株式会社

2. 変更年月日

2 0 0 3 年 1 0 月 1 日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号

氏 名

オリンパス株式会社